٢٩

انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي

تأليف

دكتور أبو العلا أحمد عبد الفتاح
كلية التربية الرياضية
جامعة حلوان

أحمد عمر روبي
مركز البحوث التربوية
جامعة قطر

١٩٨٦

الناشر
عالم الكتب
٣٨ شارع عبد الخالق ثروت - القاهرة

الغلاف تصميم الدكتور عثمان رفعت

المشتركون فى الكتاب

*** دكتور أبو العلا أحمد عبد الفتاح**

— من مواليد القاهرة : بدأ حياته فى المجال الرياضى بممارسة السباحة عام ١٩٥٦ ، وتخرج فى المعهد العالى للتربية الرياضية للمعلمين بالهرم عام ١٩٦٧ وعمل معيدا بنفس المعهد ، وحصل على درجة الماجستير عام ١٩٧٤ ، ثم أوفد فى بعثة دراسية الى الاتحاد السوفيتى حيث حصل على درجة دكتوراه الفلسفة فى العلوم البيولوجية « تخصص فسيولوجيا الرياضة » من المعهد المركزى للثقافة البدنية الرياضية بموسكو عام ١٩٧٩ • ويعمل حاليا استاذا بكلية التربية الرياضية بالهرم — جامعة حلوان •

— وللمؤلف نشطات متعددة فى المجال الرياضى الأكاديمى والتطبيقى حيث يشغل عضوية هيئة التدريس بالاكاديمية للقادة الرياضيين بالقاهرة ، كما شارك فى العديد من المؤتمرات العلمية الرياضية المحلية والدولية ، ونشر له عدد كبير من البحوث والدراسات ، كما قام بالاشراف على عدد من رسائل الماجستير والدكتوراه وشارك فى اعداد خطة تطوير وتحديث التربية الرياضية فى جمهورية مصر العربية عام ١٩٨١ ، وله أيضا عدد من المؤلفات فى المجال الرياضى منها كتابان فى فسيولوجيا الرياضة الأول بعنوان « بيولوجيا الرياضة » والثانى بعنوان « فسيولوجيا التدريب الرياضى » وكتابان فى مجال السباحة الأول بعنوان « السباحة » والثانى بعنوان « رياضة السباحة » •

— وفى المجال الرياضى التطبيقى أختير عضوا فى الفريق القومى للسباحة من عام ١٩٦٠ — ١٩٦٣ ، كما عمل مدربا للسباحة بمركز الشباب بالجزيرة ، ونادى هليوبوليس ، ونادى هليوليدو ، والنادى الأهلى

المصرى ، كما تولى تدريب المنتخب القومى للناشئين ، والمنتخب القومى للعمومى من عام ١٩٧٠ — ١٩٨٢ ٠

***-أحمـد عمر روبى**

من مواليد السويس ٠ بدأ حياته فى المجال الرياضى بممارسة الملاكمة عام ١٩٥٧ ، وتخرج فى المعهد العالى للتربية الرياضية للمعلمين بالهرم عام ١٩٦٧ ، وجند فى القوات المسلحـة فى الفترة من ١٩٦٨ — ١٩٧٤ ٠

التحق بالدراسات العليا بكلية التربية — جامعة الأزهر وحصل على الدبلوم الخاصـة فى التربية عام ١٩٧٤ ، كما حصل على درجة ليسانس الآداب فى التاريخ من جامعة القاهرة عام ١٩٧٨ ، ثم واصل دراساته العليا حيث حصـل على درجـة المـاجستير فى علم النفس التعليمى عـام ١٩٨١ ٠ وعين باحثا بالمركز القومى للبحوث التربوية بالقاهرة ، ويعمل حاليا باحثا بمركز البحوث التربوية بجامعة قطر ٠

وللمؤلف نشاطات أكاديمية وتطبيقية فى مجال التربية والتربيـة الرياضية حيث عمل مدرسا للتربية الرياضية ، واخصائيا فى البحوث والمشروعات بالادارة العامة للتربة الرياضية بوزارة التربية والتعليم ، كما شارك من خلال عمله بالمركز القومى للبحوث التربوية فى تطوير مناهج التربية الرياضية للتعليم الفنى ، وفى اعداد خطة تطوير وتحديث التربية الرياضية فى مصر عام ١٩٨١ ، وقدم عددا من البحوث والدراسات فى مجال التربية الرياضية حول اعـداد معلم التربية الرياضية ، وانتقاء الموهوبين فى المجال الرياضى ، كما نشر له عدد من البحوث والدراسات فى مجالات تربوية أخرى ٠

مقدمة

يمثل الأفراد الموهوبين فى أى مجال من مجالات النشاط الانسانى ثروة بشرية يجب اكتشافها ، وتنميتها ، ورعايتها والحفاظ عليها ، وقد ظلت عملية اكتشاف الموهوبين تخضع للأساليب غير العلمية عبر مراحل طويلة من التطور الحضارى للانسان ، حيث اعتمد اكتشاف الموهوبين على الصدفة ، والملاحظة العابرة ، والخبرة الشخصية وغيرها من الأساليب غير المقننة أو المضبوطة علميا •

ومع التطور الحضارى للانسان ، واتساع مجالات النشاط الانسانى وتقدم العلوم والفنون والتكنولوجيا ، وظهور التخصصات الدقيقة ، أصبحت الأساليب غير العلمية محدودة الأثر فى عملية انتقاء الموهوبين وتوجيههم الى المجالات التى تناسب استعداداتهم وقدراتهم ، واتجهت جهود العلماء والباحثين فى مختلف المجالات والتخصصات للبحث عن الوسائل والأساليب التى تصلح لانتقاء الموهوبين ، وتوجيههم للعمل فى المجال الذى يحققون فيه مستويات عاليه من الأداء •

والمجال الرياضى كمجال من مجالات النشاط الانسانى الأساسية فى عالمنا المعاصر تطور فى السنوات الأخيرة تطورا كبيرا ظهرت آثاره فى تسجيل الأرقام القياسية العالمية التى تتقدم عاما بعد عام ، ومع سرعة تحطيم الأرقام القياسية وارتفاع مستويات الأداء الرياضى خاصة فى مجالات التنافس فى الدورات الاوليمبية والعالمية ، أصبحت عملية انتقاء الناشئين الموهوبين الذين تمكنهم استعداداتهم وقدراتهم من الوصول الى هذه المستويات من المشاكل المعقدة التى تواجه المدربين ومدرسو التربية الرياضية والمسئولين عن الرياضة والتربية الرياضية فى جميع أنحاء العالم فى الوقت الحاضر •

ومن هذا المنطلق اتجهت البحوث والدراسات لبحث هذه المشكلة وتحديد أبعادها ، ووضع الخطط والمناهج العلمية لدراستها بهدف بنـاء نظم جيدة لانتقاء الموهوبين فى مختلف الأنشطة الرياضية تقوم على أسس علمية ومعايير دقيقة •

وقد أدت البحوث والدراسات فى هذا المجال الى التوصل لكثير من المعلومات حول عملية الانتقاء والى وضع الأسس النظرية لها ، وظهور كثير من المشكلات النظرية والتطبيقية التى لا يزال البحث مستمرا لحلها ، مما يدعو الى القول بأن عملية انتقاء الناشئين الموهوبين فى المجال الرياضى على الرغم مما أحرزته من تقدم فى السنوات الأخيرة الا أنها لاتزال مشكلة لم تحسم بعد حتى فى الدول المتقدمة التى اهتمت بهذه المشكلة وتقوم عملية الانتقاء فيها على أسس علمية وأساليب متطورة •

وقد وجد المؤلفان أن عملية انتقاء الناشئين الموهوبين على الرغم من حيويتها وأهميتها فى المجال الرياضى وارتباطها الوثيق بوصول اللاعب الى مستويات أداء عالية وتحقيق أرقام قياسية ، الا أن هذه العملية تتم فى معظم البلاد العربية دون الاستناد الى الأسس النظرية والأساليب العلمية التى تقوم عليها ، فيما عدا الاستخدام المحدود لبعض الاختبارات والمقاييس التى تركز على بعض الجوانب المهارية والمحدودة القيمـة فى التنبوء بالمستويات التى يمكن أن يحققها الناشىء على أسـاس هـذه الاختبارات • كما أن البحوث والدراسات فى المجال الرياضى فى البلاد العربية لم تتجه لدراسة الجوانب والأبعاد المختلفة لعملية انتقاء الناشئين فيما عدا بعض لجهود الفردية المتفرقة التى أشارت من بعيد دون التعمق والبحث فى أبعادها المختلفة •

وايمانا من المؤلفين بأهمية عمليـة الانتقاء فى المجـال الرياضى ، واقتناعا بأن عدم وجود نظم لانتقاء الناشئين فى البلاد العربية تقوم على أسس علمية يعد سببا جوهريا فى هبوط مستوى النتائج والأرقام

القياسية العربية ، فقد قام المؤلفان بوضع هذا الكتاب الذى يستهدف القاء الضوء على عملية الانتقاء وذلك لفائدة العاملين فى المجال الرياضى بوجه عام سـواء فى الأندية أو المدارس أو الجامعات ، وكذلك الدارسين والباحثين فى هذا المجال •

كما يشير المؤلفان الى أن هذا الكتاب لا يعد عملا نهائيا مستكملا حيث أن موضوع الانتقاء ما يزال مجالا واسعا للبحث والتطوير والدراسة ، ويقدمان هـذا الكتاب كخطوة على الطريق حاول فيها المؤلفان عرض الجهود التى توصل اليها العلماء والباحثون فى هذا المجال والأسس النظرية التى أمكن التوصل اليهـا حتى الآن ، مـع عرض لنماذج من التطبيقات العملية للانتقاء فى بعض الرياضات والألعاب الشائعة فى المنطقة العربية كما توخى المؤلفان أن يكون عرض مادة الكتاب فى بساطة ووضوح وأسلوب علمى مع الالتزام بالمنهجية العلمية فى عرض موضوعات الكتاب وبذلك يمكن أن يستفيد منه القارىء المتخصص وغير المتخصص • ويأمل المؤلفان أن يكون للكتاب فائدة للعاملين فى المجـال الرياضى ، وله اسهاماته فى تطوير عملية انتقاء الناشئين الموهوبين والارتقاء بالمستوى الرياضى فى أمتنا العربية •

وعلى الله قصد السبيل •

المؤلفان

الباب الأول

الأسس النظرية للانتقاء فى المجال الرياضى

الفصل الأول : تعريف بمفهوم الانتقاء فى المجال الرياضى

الفصل الثانى : المحددات البيولوجية لعملية الانتقاء

الفصل الثالث : المحددات السيكولوجية لعملية الانتقاء

الفصل الرابع : برنامج الانتقاء

الباب الأول

الأسس النظرية للانتقاء فى المجال الريضى

يتناول الباب الأول من هذا الكتاب أهم المبادىء والأسس النظرية لانتقاء الناشئين الموهوبين ، حيث يتناول الفصل الأول الانتقاء وأهميته فى المجال الرياضى ، كما يتناول مفهوم الانتقاء ، وأهدافه ونواعه ومراحله ومحدداته ، مع القاء الضوء على مشكلة انتقاء الناشئين فى البلاد العربية ، ومشكلات الانتقاء فى مجال البحث العلمى •

أمـا الفصلين الثانى والثالث فهما مخصصان لتناول المحـددات البيولوجية للانتقاء حيث يتناول الفصـل الثانى المحددات البيولوجية كالوراثة ، وفترات النمو الحساسة ودورها فى عملية الانتقاء ، كم يتناول العمر المناسب لانتقاء الناشئين فى الأنشطـة الرياضية المختلفة ، وأهم الصفات البدنية والوظيفية التى يتم على أساسها الانتقاء • أما الفصل الثالث فيتناول المحددات السيكولوجية وأهميتها فى عملية الانتقاء ، وأهم السمات العقلية والوجدانية ودورهما فى انتقاء الناشئين •

ويختتم هـذا الباب بالفصل الرابع والذى يتناول كيفية تنظيم وادارة البرنامج فى مراحله المختلفة ، وشروط استخـدام الاختبارات والمقاييس فى البرنامج •

الفصل الأول

تعريف بمفهوم الانتقاء فى المجال الرياضى

أهمية الانتقاء فى المجال الرياضى :

تستهدف عملية الانتقاء Selection فى المجال الرياضى بصفة عامة اختيار أفضل الناشئين لممارسة نشـاط رياضى معين ، والوصـول الى مستويات عليا فى هذا النشاط • وقد ظهرت الحاجة الى هذه العملية نتيجة اختلاف الناشئين فى استعداداتهم البدنية والعقلية والنفسية • وقد أصبح من المسلم به أن امكانية وصول الناشىء الى المستويات العليا فى المجال الرياضى تصبح أفضل اذا أمكن من البداية انتقاء الناشىء وتوجيهه الى نوع النشـاط الرياضى الذى يتلاءم مـع استعداداته وقدراته المختلفة والتنبوء بدقـة بمـدى تأثير عمليات التدريب على نمـو وتطوير تلك الاستعدادات والقدرات بطريقة فعالة تمكن اللاعب من تحقيق التقدم المستمر فى نشاطه الرياضى ، وذلك هو جوهر عملية الانتقاء •

الانتقاء وظاهرة الفروق الفردية :

وترتبط عملية انتقاء الناشئين ارتباطا وثيقا بظاهرة الفروق الفردية ، وتقوم أساسا على تحديد الفروق الفردية بين الناشئين فى الاستعدادات والقدرات المختلفة الخاصة بالناشىء كفرد •

والفروق الفردية ظاهرة عامة فى جميع الكائنات الحية وهى لا تقتصر على الانسان ، ولكل نوع من الكائنات الحية خصائصه المميزة التى يشترك فيها جميع أفراد النوع ، لكن فى داخل النوع الواحد لا نجـد فردين

متشابهين تماما فلكل فرد من أفراد النوع الواحد قدراته المتميزة وأساليبه الخاصة فى التكيف مع البيئة المحيطة وظروفها المتغيرة (١٩) * •

وقد فطن الانسان منذ زمن طويل الى ظاهرة الفروق الفردية فالناس يختلفون من حيث اللون ،وشكل الجسم ، والاستعدادات والقــدرات البدنية ، والقــدرات العقلية ، والميول والاتجاهات وكثير من الصفات الأخرى ، وأصبحت ظاهرة الفروق الفردية من أكثر الظواهر تأثيرا فى الحياة الانسانية عبر التاريخ وحتى الآن • وأصبحت هذه الظاهرة مجال مشترك لاهتمامات عدد كبير من العلماء فى مختلف التخصصات ، وعلما له نظرياته وتطبيقاته فى مختلف جوانب الحياة الانسانية (١) ، واتجــه العلماء والباحثين الى ابتكار الطرق والأساليب التى تمكنهم من الاستفادة من الفروق الفردية فى انتقاء الأفراد لمجالات النشاط الانسانى المتعددة طبقا لقدراتهم واستعداداتهم •

ويميز العلمــاء بين نوعين من الفروق فهنــاك فروق فى النوع ، وفروق فى الدرجــة ، فاختــلاف الطــول عن الــوزن ، أو الذكاء عن الانفعال هو فرق فى نوع الصفة ، ولهذا لا يمكن المقارنة بينهما لعدم وجــود وحدة قياس مشتركة بين الصفتين فالطول مثلا يقاس بالسنتيمترات أو الامتار ، أما الوزن فيقاس بالجرام أو الكيلو جرام ، أما الفروق بين الأفراد فى صفة واحدة فهى فروق فى الدرجة وليست فى النوع ، فالفرق بين الطول والقصر هو فرق فى الدرجة ذلك لأنه توجد درجات متفاوته من الطول والقصر ويمكن المقارنة بينهما باستخــدام مقياس واحــد ، والواقع أنه يمكننا تتبع أى صفة فى درجاتها المختلفة عند الأفراد أى نستطيع تتبعها فى مستوياتها المتدرجة من أدناها الى أقصاها • (١٩) وفى مجال الانتقاء يستخدم كلا النوعين من الفروق لتحديد الخصائص الكلية للناشىء والتى على أساسها يمكن انتقاؤه لمجال أو نشاط معين •

(*) يشير الرقم الى المرجع فى قائمة المراجع .

كذلك يميز العلماء بين مظهرين رئيسيين للفروق الفردية هما :

(أ) الفروق داخل الفرد :

فالفرد الواحد لا تتساوى فيه جميع الصفات والقدرات فلو قمنا بقياس الصفات البدنية مثلا لدى الفرد لما وجدناها على درجة واحدة أو مستوى واحـد ، فقد يكون مستوى القوة العضلية عنده مرتفعا بينما يكون متوسطا فى المرونة ، وضعيفا فى الرشاقة وهكذا بالنسبة للصفات الأخرى العقلية أو الانفعالية • هذا بالاضافة الى أن هناك تغيرات تطرأ على صفات الفرد المختلفة مع مرور الوقت ، وهذه التغيرات تجعله يختلف مع نفسه من مرحلة لأخرى فى كثير من صفاته وقدراته (١٩) •

(ب) الفروق بين الأفراد :

وهى تلك الفروق التى نلاحظها بين الأفراد فى مختلف الصفـات البدنية والعقلية والانفعالية والاجتماعية وهى فروق فى الدرجة لا فى النوع (١٩) •

أيضا تتميز الفروق الفردية بخصائص معينة من ناحية مداهـا وثباتها وتنظيمها ، والمدى هو الفرق بين أقل درجة وأعلى درجة فى توزيع درجات مجموعة من الأفراد فى صفة أوسمة معينة ويستخدم كمقياس لمقارنة تشتت أو تباين الفروق الفردية فى الجماعات المختلفة • وقـد تبين بصفة عامة أن تشتت الفروق الفردية (أى أكبر مدى لها) يوجد فى سمات الشخصية الانفعالية ، وتليها الفروق فى السمات العقلية ، وأقل مدى للفروق يوجد فى الصفات البدنية (١٣) •

أما معدل ثبات الفروق فهو مقدار التغير فى الفروق الفردية ، وقد وجـد أن هذا المقدار من التغير ليس على درجة واحدة فى مختلف صفات

الفرد ، اذ تشير نتائج البحوث الى أن معدل ثبات الفروق فى الصفات العقلية أكبر من معدل ثبات الفروق فى الصفات الانفعالية والبدنية •

أما عن تنظيم الفروق الفردية فى الشخصية فقد وجد أنها غالبا ما تأخذ شكل التنظيم الهرمى حيث تحتل قمة الهرم أعم الصفات ثم تليها الصفات الأقل فى عموميتها ، وفى قاعدة الهرم نجد الصفات الخاصة التى لا تكاد تتجاوز الموقف الذى تظهر فيه (١٩) •

وهذه الخصائص للفروق الفردية لها أهميتها فى عملية الانتقاء ويجب على القائم بهذه العملية أن يكون على وعى ومعرفة بها فى جميع مراحل الانتقاء وكما سنوضح فيما بعد •

الانتقاء فى بعض مجالات النشاط الانسانى :

وقد أدت ظاهرة الفروق الفردية الى ظهور مشكلة الانتقاء فى جميع مجالات النشاط الانسانى كمجالات الصناعة والتعليم والقوات المسلحة والمجال الرياضى وغيرها من المجالات الواسعة والمتعددة فى عصرنا الحاضر • ومع ظهور التخصصات المهنية العامة والدقيقة أصبح كل عمل يعد فريدا الى حد كبير من حيث الاستعدادات والقدرات والمهارات التى يتطلبها ، وكان من لضرورى ايجاد الوسائل والأساليب العلمية التى تكفل انتقاء الفرد المناسب للعمل المناسب ومن ثم ظهر ما أصطلح على تسميته بالتوجيه المهنى Vocational Guidance والانتقاء المهنى Vocational Selection ، ويهدف التوجيه المهنى الى الكشف عن أفضل عمل يلائم شخصا معينا من خلال المعرفة الفنية التى تسدى الى الفرد ليقوم باختيار مهنى سليم • أما الانتقاء فيهدف الى انتقاء أفضل الأشخاص لعمل معين (١٥) •

كذلك لم يقتصر الأمر على المجالات المهنية فيما يتعلق بعملية الانتقاء بل امتد الاهتمام الى مجالات أخرى من أهمها المجال التربوى حيث يواجه

الطلاب فى مختلف مراحل وأنواع التعليم مشكلات تتعلق باختيارهم لنوع التعليم والتخصص المناسب لاستعداداتهم وقدراتهم ، ومن ثم ظهر التوجيه التربوى Educational Guidance ويستهدف مساعدة الطالب على الاختيار بين أنواع مختلفة من التعليم ، أو بين أنواع من الدراسات أو المـواد الدراسية ، وارشادهم الى نوع التعليم المناسب لقدراتهم واستعدادتهم (٢٢) فقد وجد أن من بين أسباب الصعوبات التى يواجهها الطلاب فى دراستهم عـدم توافر المهارات الأساسية اللازمـة للنجاح المدرسى ، وتؤدى الاختبارات المعـدة لقياس الاستعدادات للتعليم ، والتنبوء بدرجـة النجاح الدراسى دورا هاما فى عملية التوجيه وهى التى تعرف باختبارات التنبوء (١٣) •

وهكذا امتدت عملية الانتقاء الى جميع مجالات النشاط الانسانى وتزايد الاهتمام بهذه العملية ، وبالأسس والمعايير الصحيحة والدقيقة التى تقوم عليها ، بل وأصبحت عملية الانتقاء تحدد بدرجة كبيرة مستقبل الفرد فى أى مجال من المجالات كما امتد هذا الاهتمام بعملية الانتقاء الى المجال الرياضى •

الانتقاء فى المجـال الرياضى :

يعتبر المجال الرياضى بأنشطته المختلفة من أكثر الميادين حساسية وتأثرا بظاهرة الفروق الفردية خاصة فى مجال المنافسات الرياضية ، وعند اعـداد برامج التدريب ، ومناهج وبرامج التربيـة الرياضية فى المدارس •

فاختلاف الأفراد فى استعداداتهم وقدراتهم البدنيـة والعقلية ، وميولهم واتجاهاتهم يتطلب بالتالى نوعا وحجما من الأنشطة الرياضية يختلف عن الآخر ويتمشى مع ما يمتلك الفرد من قدرات واستعدادات ، ولـما كان من المتعذر أن يكون لكل فرد على حدة برنامج خاص يتناسب مع استعداداته وقدراته ، فقد لجأ الخبراء الى التصنيف Classification

بهدف تجميع الأفراد من أصحاب القدرات المتقاربة فى مجموعات تنظم لها البرامج الخاصة بهم ، حيث يحقق ذلك عدة أغراض من أهمها (٤٢) :

١ — زيادة الاقبال على الممارسة : فوجود الفرد داخل مجموعة متجانسة يزيد من اقباله على النشاط ، وبالتالى يزداد مقدار تحصيله فى هذا النشاط •

٢ — زيادة التنافس : اذا اقتربت مستويات الأفراد أو الفرق سيزداد تبعا لذلك التنافس بينهم ، فالمستويات شديدة التباين بين الفرد أو الأفراد قد يولد الاحباط والاستسلام •

٣ — العدالة : كلما قلت الفروق بين الأفراد أو الفرق كلما كانت النتائج عادلة والفرصة الممنوحة متكافئة •

٤ — الدافعية : فالمستويات المتقاربة تزيد من دافعية الأفراد والفرق فى الممارسة •

٥ — الامان : اذا كانت الفروق واضحة بين الأفراد فان عامل الامان لا يكون متوفرا فالفرد الأضعف قد تستثيره عزة النفس أو زيادة الاحباط الى القيام بسلوك قد يعرضه للاصابة ، أو قد يتعرض للاجهاد الشديد نتيجة محاولاته •

٦ — نجاح التدريس أو التدريب : اذا كانت المجموعة متجانسة فان عملية التدريس أو التدريب تكون أسهل وأنجح عما اذا كانت المجموعة متباينة من حيث القدرات •

ومنذ بداية القرن الحالى والمحاولات مستمرة للتعرف على أفضل الأساليب والطرق والمعايير لاجراء عملية التصنيف ، واجتهد الخبراء فى التعرف على المعيار الأمثل للتصنيف ، وظهر نتيجة لذلك عديد من المعايير

المستخدمة مثل : نمط الجسم ، والطول والوزن ، والعمر الزمنى والعمر البيولوجى ، والميول والاتجاهات والقدرات العقلية ، والمهارات الحركية ، وقد أثبتت معظم الدراسات أن استخدام معيار واحـد للتصنيف لا يمكنه أن يوجد لنا تصنيفا خاليا من النقد •

فالتصنيف على أساس الطول مثلا (طويل — متوسط — قصير) كمعيار للتصنيف يؤدى الى مشكلة أخرى ، فهناك من لهم صفة الطول ولكن بينهم الثقيل والخفيف والمتوسط من حيث الوزن ، وقد ثبت أن الاختلاف فى الوزن له تأثيره على ممارسة الأنشطة الحركية ، كذلك اذا تم التصنيف على أساس العمر الزمنى فسوف نجد من هم فى عمر واحد ولكن قدراتهم البدنية مختلفة ، كما أن العمر الزمنى قد لا يكون لـه دلالة بقدر الدلالة التى يعطيها العمر البيولوجى وهكذا نجد أن الاعتماد على معيار واحـد للتصنيف يتخلله عديد من الثغرات التى لا يمكن تجاهلها (٤٢) •

ومن هذا يتبين أن جميع المعايير السابق ذكرها ذات أهمية فى عملية التصنيف ، ولكن الصعوبة تكمن فى استخدامها كلها أو معظمها من الناحية العملية • لذا اتجهت جهود الخبراء الى محاولة استخدام معيارين أو ثلاثة من هذه المعايير لايجاد طرق للتصنيف تكون صالحة فى المجـال الرياضى الزاخـر بألوان الأنشطـة التى تختلف قـدرات الأفراد فى ممارستها (٤٢) •

وقد تعددت الطرق المستخدمة فى التصنيف ، فهناك الطرق التى قدمها كل من ماثيوز **Mathews** ولابورت **Laporte** وماكلوى M Cloy ونلسون وكازنز **Nelson & Cazens** ، وتستخدم هذه الطرق فى تصنيف تلاميذ المدارس الى مجموعات متجانسة من حيث اللياقة البدنية ، أو الحالة الصحية العامة ، أو نمط الجسم ، أو السن والوزن والطول ، وغالبا ما يتم التصنيف فى ثلاثة مستويات : عال — متوسط — منخفض (٤٢)•

ويرى بعض الخبراء أن هذا النوع من التصنيف هو تصنيف عام يصلح اذا ما كان الهدف هــو تصنيف الأفراد فى نشاط عام ، وفى هذه الحالة يمكن الاعتماد فى عملية التصنيف على معايير مثل العمر ، والطول ، والوزن ••• الخ أما اذا كان الهدف هو تصنيف الأفراد لمارسة نشاط معين (كالسباحة مثلا) فان التصنيف فى هذه الحالة يجب أن يعتمد على ما يتمتع به الأفراد من الاستعدادات والقدرات الخاصة بممارسة هذا النشــاط (٤٢) •

لذا اتجهت الجهود فى هــذا المضمار الى الاهتمام باكتشاف الأفراد من ذوى الاستعدادات والقدرات المناسبة لنشاط معين ، وتوجيههم الى النشاط المناسب لاستعداداتهم وقدراتهم ، وفى هــذا الاتجاه برزت مشكلة الموهوبين رياضيا ، وكيفية انتقائهم ومعايير هــذا الانتقاء ، وامكانية التنبوء وبما يمكن أن يحققوه من نتائج فى المستقبل فى ضــوء هــذه المعايير •

ومن المسلم به أن أصحاب الأرقام الرياضية القياسية ، والمتفوقين فى نشاط رياضى معين ليســوا أفرادا عاديين ســواء فى استعداداتهم وقدراتهم البدنية ، أو سماتهم النفسية ، ومع زيادة الاهتمامات المحلية والدولية بالمنافسات الرياضية بين الدول على تحقيق الأرقام القياسية فى مجالات الاحتكاك الدولى ، ازداد الاهتمام بعمليات انتقاء وتوجيه الأفراد ذى الاستعدادات والقدرات التى تمكنهم من الوصــول الى المستويات الرياضية العالمية ، واتجهت البحوث والدراسات للبحث عن العوامل التى تحــدد الوصول الى مستويات عليا فى الآداء الرياضى ، ووضع الأساليب والطرق والوسائل العلمية التى تساعد على اكتشــاف الموهوبين ، وتوجيههم فى وقت مبكر الى أنواع النشــاط الرياضى الملائمة لاستعداداتهم •

لذا يعد الانتقاء فى المجال الرياضى مشكلة متعددة الأوجه من الناحية

التخطيطية والفنية والاقتصادية والتربوية (٤٨) حيث يستهدف الاستفادة من الفروق الفردية ، وتحديد المواصفات النموذجية التى يجب توافرها فى اللاعب كى يتمكن من تحقيق المستويات العالية ، والتنبوء بامكانية استمرار اللاعب فى الممارسة بمستوى ممتاز من الكفاءة ، وتجنب الاحباطات النفسية للفرد الناتجة من عدم ملائمة نشاط رياضى معين لاستعداداته وقدراته • وقد ظل الانتقاء لسنوات طويلة — وحتى الآن فى دول كثيرة — يعتمد على الخبرة الشخصية للمدرب دون الاستناد الى مقاييس أو معايير موضوعية ، ثم اتجهت الجهود الى بحث الأسس العلمية ، وايجاد الأساليب ، والوسائل العلمية التى يجب أن تتم على أساسها عملية الانتقاء ، واستهدفت البحوث والدراسات فى هذا المجال رفع كفاءة عملية الانتقاء ، وتجنب امكانية الخطأ بقدر الامكان (٦٠) •

مفهوم الانتقاء فى المجال الرياضى :

يعرف زاتسيورسكى Zatsyorsky الانتقاء فى المجال الرياضى بأنه « عملية يتم من خلالها اختيار أفضل اللاعبين على فترات زمنية متعددة وبناء على مراحل الاعداد الرياضى المختلفة » (٥٨) • فاكتشاف امكانيات اللاعب الناشىء الملائمة لنوع معين من النشاط الرياضى يتطلب التعرف بدقة على العوامل التى تحدد الوصول الى مستويات عالية من الآداء فى هـذا النشاط ، وكذلك المتطلبات والمواصفات النموذجية التى يجب أن تتوافر فى اللاعب لكى يتمكن من تحقيق هـذه المستويات •

وعلى سبيل المثال تبين من الدراسات العديدة على السباحين لأن عنصر السرعة فى السباحـة له علاقة وثيقة بنوعية جسم السـباح وصفاته « الهيدروديناميكية » كما ثبت أن السباحين يختلفون فى نوعية أجسامهم طبقا لنوع السباحة التى يتخصصون فيها ، ومستوى الاعداد البدنى الذى يحقق النجاح فى نوع معين من أنواع السباحة • (٤٨) ويوضح هـذا المثال أن لكل نشاط أو لعبة رياضية متطلبات بدنية أو مواصفات

نموذجية يجب توافرها فى اللاعب حتى يمكنه أن يحقق فى لعبته مستويات متقدمة •

ومن واجبات الانتقاء تحــديد امكانيات الناشىء التى تمكننا من التنبوء بالمستوى الذى يمكن أن يحققه ، وامكانية استمراره فى ممارسة اللعبة بمستوى ممتاز من الكفاءة ، ويرتبط صدق هذا التنبوء بالنجاح فى اكتشاف استعدادات وقدرات الناشىء فى المرحلة الأولى من الانتقاء ، ومع ذلك فان النتائج فى المستقبل تخضع لعدة عوامل أخرى •

وهناك فكرة أن تقويم استعدادات وقدرات الناشىء من الصعب الحــكم عليها منذ الاختبارات التمهيدية ، ودراســة سرعة التقدم فى نتائجه ، وسرعة الزيادة فى حجم التدريب تعد مؤشرات جيدة فى هــذا الاتجاه (٦٦) •

ويمكن القول بصفة عامة أن هناك مشكلتين رئيسيتين يعمل الانتقاء على مواجهتهما :

الأولى : هى التعرف المبكر على الناشئين من ذوى الاستعدادات والقدرات العالية •

الثانية : اختيار نوع النشاط الرياضى المناسب لهؤلاء الناشئين طبقا لاستعداداتهم وقدراتهم •

والاختيار الصحيح لنوع النشاط المناسب للناشىء ليس مهما فقط لمجرد اعــداد بطل للمستقبل ، ولكن أيضــا لتجنب ابتعاد الناشىء عن الممارســة فيما بعد ، لذا فمن الأفضل أن تتم عملية الانتقاء فى اتجاهين :

الأول : اختيار نوع النشاط الرياضى الذى يتناسب تماما مــع استعدادات وقدرات الناشىء بغرض اشباع اهتمامه بالرياضة ، وليس

من الضرورى بالنسبة لهذا الاتجاه تحقيق مستويات أداء عاليه ، وهذه العملية هى عملية التوجيه •

الثانى : تحديد نوع النشـــاط الرياضى للناشئين الموهوبين بغرض تحقيق مستويات آداء عالية ، ومن المهم فى هذه الحالة أن يتم الانتقاء الدقيق للناشىء الذى سوف يستمر فى عمليات تدريبية طويلة المدى (٦٦) •

ونظام الانتقاء الجيد يؤدى من جهة الى تكوين جماعات (فرق) رياضية أكثر كفاءة ، ومن جهة أخرى يساعد الناشىء على الاتجاه الى نوع النشـــاط الرياضى الذى يتيح لـــه فرصة التقدم والنبوغ مع توفير الوقت والجهد فى تعليم وتدريب مع يتوقع منهم نتائج طيبة مستقبلا ، وكذلك الحفاظ على الموهوبين وضمان عدم تسربهم ســواء لعدم توافر الوسائل والأساليب العلمية لاكتشافهم ، أو لابتعادهم عن الملاعب قبل أن يحققوا النتائج المتوقعة نتيجـــة التوجيه الخاطىء لأنشطة رياضية لا تناسب استعداداتهم وقدراتهم •

ويتأسس الانتقاء على الدراسة العميقة لجميع جـــوانب شخصية الناشىء واكتشاف خصائصه النفسية وتقويم صفاته البدنية ، ويشتمل فى جميع مراحله على الملاحظـــة التربوية المنظمة ، ودراســـة الصفات المورفولوجية ، والفحوص الطبية ، والاختبارات البدنية والنفسية (٥٩) • ويتطلب ذلك القيام بعمليات ومراحل متعددة •

أهداف الانتقاء فى المجال الرياضى :

وفى الوقت الحاضر يستخدم الانتقاء استخدامات واسعة فى المجال الرياضى فهو يستخدم فى تكوين الفرق المحلية ، والقومية ، والمنتخبات ، وتوجيه اللاعبين ، واعداد أبطال المستقبل وتوجيه عمليات التدريب ، ويمكن تحديد الأهداف الأساسية للانتقاء فيما يلى :

١ — الاكتشاف المبكر للموهوبين فى مختلف الأنشطة الرياضية وهم الناشئين من ذوى الاستعدادات العالية التى تمكنهم من الوصول الى المستويات العالية من الأداء فى مجال نشاطهم والتنبوء بما ستؤول اليه هــذه الاستعدادات فى المستقبل •

٢ — توجيه الراغبين فى ممارسة الأنشطة الرياضية الى المجالات المناسبة لميولهم واتجاهاتهم واستعداداتهم بهدف الترويح والاستفادة من وقت الفراغ ، ويمثل الوصول الى مستويات عالية من الأداء هدفا ثانويا بالنسبة لهؤلاء •

٣ — تحديد الصفات النموذجية (البدنيــة ، النفسية المهارية ، الخططية) التى تتطلبها الأنشطة الرياضية المختلفة ، أى تحديد المتطلبات الدقيقة التى يجب توافرها فى اللاعب حتى يحقق التفوق فى نوع معين من النشاط الرياضى • وقد أمكن فى السنوات الأخيرة وضــع نماذج (٢) Models لأفضل الرياضيين من خلال دراسة وتحليل حالات اللاعبين الموهوبين •

٤ — تكريس الوقت والجهد والتكاليف فى تعليم وتدريب من يتوقع لهم تحقيق مستويات أداء عالية فى المستقبل •

٥ — توجيه عمليات التدريب لتنمية وتطوير الصفات والخصائص البدنية والنفسية للاعب فى ضوء ما ينبغى تحقيقه •

٦ — تحسين عمليات الانتقاء من حيث الفاعلية والتنظيم •

أنواع الانتقاء فى المجال الرياضى :

وفى ضوء الأهداف السابقة يمكن تقسيم أنواع الانتقاء الى ما يلى :

١ — الانتقاء بغرض التوجيه الى نوع الرياضة المناسبة للفرد •

٢ ـ الانتقاء لتشكيل الفرق المتجانسة ، وفى هـذا النوع يكون للدراسة النفسية لأعضاء الفريق أهمية كبرى •

٣ ـ الانتقاء للمنتخبات القومية من بين اللاعبين ذوى المستويات العليـا •

مراحل الانتقاء فى المجال الرياضى :

يعتبر الانتقاء عملية ديناميكية مستمرة طويلة الأمد (٦٠) تستهدف التنبوء بالمستقبل الرياضى للناشىء ، وما يمكن أن يحققه من نتائج • وفيما يختص بمراحل الانتقاء هناك اتجاهان رئيسيان :

الاتجاه الأول : ويؤكد هذا الاتجاه على الانتقاء فى ضـوء نتائج الاختبارات الأولية على أساس امكان ثبات قدرات الفرد واستعداداته لفترة من ١٠ ــ ١٥ سنة فى المستقبل (٦٤) كما اثبتت بعض الدراسات وجـود علاقات ارتباط دالة بين نتائج بعض الاختبارات الأولية ونتائج الناشىء فى أداء بعض المهارات الرياضية بعد مرور فترة من التدريب قدرت بحوالى خمس سنوات (٦٤) •

ويعارض هذا الاتجاه كثير من الخبراء والباحثين فى مجال الانتقاء حيث أثبتت الدراسات أن نتائج الاختبارات الأولية للانتقاء لا يمكن الاعتماد عليها فى التنبوء بامكانيات الناشىء فى المستقبل ، كما أثبتت التجارب أن بعض الناشئين حققوا مستويات رياضية عالية بالرغم من أن نتائجهم فى الاختبارات الأولية كانت منخفضة (٦٤) •

ومن ناحية أخرى اذا كانت عملية انتقاء الناشئين فى المراحل الأولى تمكننا من التعرف على استعداداتهم ، وقدراتهم لمزاولة نشاط رياضى معين ، فان التنبوء بما ستؤول اليـه هذه الاستعدادات والقدرات فى المستقبل يتوقف على مدى ثبات نموها فى مراحل العمر المختلفة ، بمعنى

هل تظل معطيات النمو ثابتة خلال مراحل نمو الناشىء ، وتحت تأثير عمليات التدريب ، والتغيرات المفاجئة غير المتوقعة فى النواحى النفسية ، وعلى سبيل المثال اذا كانت لعبة كرة السلة تتطلب انتقاء الناشئين طوال القامة ، فهل يعنى ذلك أن طوال القامة سيظلون فى نفس موقعهم بالنسبة للطول بعد عشر سنوات مثلا ، واذا كانت رياضة أخرى تستلزم توافر عنصر القوة العضلية ، فهل يعنى ذلك أن من تم انتقائهم على أساس القوة العضلية سيحتفظون بهذه الصفة فى المستقبل ؟

فى واقع الأمر تعتمد اجابة مثل هذه التساؤلات على مدى ثبات نمو الصفات والخصائص البدنية أثناء مراحل النمو المختلفة حيث يعد عامل الثبات من أهم أسس التنبوء بالنمو البدنى (٤٧) .

وتشير نتائج البحوث والدراسات الى أن عامل الثبات يتحقق بدرجة عالية فى بعض الصفات البدنيـــة ، بينما لا يتحقق أو يتحقق بدرجات منخفضة فى صفات أخرى (٤٧) فقد وجـــد أن طول الجسم والذراعين والرجلين والكفين يتوافر فيهما عامل الثبات بنسبة ٩٠ ٪ حيث تكون مقاييس هذه الصفات أكثر تأثرا بالوراثة بينما وجد أن وزن الجسم ، والسعة الحيوية أقل ثباتا حيث تتأثر بدرجـــة كبيرة بمتغيرات البيئة والتدريب (٤٨) .

وفى دراسة عن مدى ثبات نمو صفات القوة والمرونة تشير النتائج الى أن مقاييس القوة تقترب فى درجة ثباتها من مقاييس طول الجسم والأطراف ، وأن أكبر معدل نمو للقوة يكون فى الأعمار من ١٣ — ١٥ سنة ، أما المرونة فهى قريبة فى درجة ثباتها من مقاييس الطول وتزداد درجـــة ثباتها فى الأعمار من ١٤ — ١٦ سنة ، كما أن درجة ثبات مرونة مفصل الكتف أقل منها بالنسبة لمفصل القدم ، ويفسر ذلك بأن نمـــو العضلات حول مفصل الكتف يقلل من مرونته (٤٨) .

كما اجريت دراسة عن مدى ثبات نتائج قياس الكفاءة البدنية (٣) (PWC) (*) فى المرحلة العمرية من ١١ — ١٨ سنة بحساب معاملات الارتباط بين سرعة دقات القلب عند أداء حمل بدنى مقنن ، والعمر الزمنى ، وتشير النتائج الى أن مستوى الكفاءة البدنية يمكن التنبوء به بدقة فى الأعمار من ١١ — ١٢ سنة بينما يصبح التنبوء أقل صدقا فى المرحلة العمرية من ١٣ — ١٦ حيث تنخفض معاملات الارتباط أما فى الأعمار من ١٦ — ١٧ سنة فان دقة التنبوء تزداد (٤٨) •

ومع ذلك يفضل عدم الاعتماد على النتائج المبدئية لقياس الكفاءة البدنية عند الانتقاء ، وتأكيد ذلك بقياس معدل نمو الكفاءة البدنية بعد ذلك أثناء مراحل التدريب حيث تتحسن بدون شك امكانات الجهاز الدورى والتنفسى ، وبالتالى الكفاءة البدنية تحت تأثير عمليات التدريب • فقد وجد فى السباحة أن التنبوء بمستوى الكفاءة البدنية للسباحين الناشئين بعد مرحلة التعليم لم يكن تنبوءا صادقا ، وثبت أن أكثر الناشئين ضعفا فى مستوى الكفاءة البدنية ، ارتفعت كفاءتهم البدنيـة بعـد ذلك الى مستوى ممتاز (٤٨) •

ويستخلص من النتائج السابقة أن فكرة الاعتماد فى الانتقاء على نتائج الاختبارات الأولية والتنبوء بامكانيات الناشىء فى ضوء هـذه النتائج فكرة تحوطها الكثير من المحاذير والمشكلات ، لذا ظهرت فكرة الانتقاء على مراحل لتجنب أكبر قـدر من الخطأ فى تقـدير امكانيات الرياضى الناشىء •

الاتجه الثانى : وينظر أصحاب هذا الاتجاه الى الانتقاء على أنه عملية مستمرة تشمل جميع مراحل الاعداد الرياضى طويل المدى ، والاتجاه الغالب فى الوقت الحاضر هو تقسيم عمليات الانتقاء الى ثلاث مراحل رئيسية لكل مرحلة أهدافها ومتطلباتها ، والمؤشرات التى تعتمد عليها فى

(*) Physical Working Capacity.

التنبوء بالمستقبل الرياضي للناشىء (٥٩) مع الأخذ فى الاعتبار أن هذه المراحل ليست منفصلة وانما يعتمد كل منها على الأخرى وهذه المراحل هى :

المرحلة الأولى : (الانتقاء المبدئى) :

وهى مرحلة التعرف المبدئى على الناشئين الموهوبين ، وتستهدف هذه المرحلة تحديد الحالة الصحية العامة للناشىء من خلال الفحوص الطبية ، واستبعاد من لا تؤهلهم لياقتهم الطبية لممارسة الرياضة ، كما تستهدف الكشف عن المستوى المبدئى للصفات البدنيـة ، والخصـائص المورفولوجية ، والوظيفية ، وسمات الشخصية لدى الناشىء ، ومـدى قربها أو بعدهـا عن المعايير والمتطلبات الضرورية لمارسـة النشـاط الرياضى المتوقع أن يوجه الناشىء لممارسته .

وهناك رأى عن أن المرحلة الأولى من الانتقاء يصعب الكشف من خلالها عن نوعية التخصص الرياضى المناسب للناشىء ، وان مواهبه تظهر بعد ذلك خلال ممارسة النشاط ، كما أنه لا يجب المبالغة فى وضع متطلبات عالية خلال مرحلة الانتقاء الأولى ، وبناء على ذلك يمكن قبول ناشئين ذوى خصائص واستعدادات فى مستوى متوسط (٥١) .

المرحلة الثانية : (الانتقاء الخاص) :

وتستهدف انتقاء أفضل الناشئين من بين من نجحوا فى اختبارات المرحلة الأولى وتوجيههم الى نوع النشاط الرياضى الذى يتلاءم مـع امكانياتهم ، وتتم هذه المرحلة بعد أن يكون الناشىء قد مر بفترة تدريبية طويلة نسبيا قد تستغرق ما بين عام وأربعة أعوام طبقا لنوع النشاط الرياضى ، وتستخدم فى هذه المرحلة الملاحظة المنظمـة ، والاختبارات الموضوعية لقياس مدى نمـو الخصائص المورفولوجية والوظيفية ، وسرعة تطور الصفات البدنية والنفسية ، ومدى اتقان الناشىء للمهارات ومستوى تقدمه فى النشاط ، وتدل المستويات العالية فى هذه الجوانب على موهبة الناشىء وامكانية وصوله للمستويات الرياضية العالية .

المرحلة الثالثة : (الانتقاء التأهيلى) :

وتستهدف هـذه المرحلة التحـديد الأكثر دقة لخصائص الناشىء وقدراته بعد انتهاء المرحلة الثانية من التدريب ، وانتقاء الناشئين الأكثر كفاءة لتحقيق المستويات الرياضية العالية ، ويتركز الاهتمام فى هـذه المرحلة على قياس مستوى نمـو الخصائص المورفـو — وظيفية (٤) Morpho - Functional اللازمـة لتحقيق المستويات العاليـة ، ونمـو الاستعدادات الخاصة بنوع النشاط الرياضى ، وسرعة ونوعية عمليات استعادة الاستشفاء بعد المجهود (٥٩) • كما يؤخذ فى الاعتبار قياس الاتجاهات ، والسمات النفسية كالثقة بالنفس والشجاعة فى اتخاذ القرار الى غير ذلك من السمات التى يتطلبها نشاط معين (٥١) •

ومن هذا العرض لمراحل الانتقاء يمكن أن يستخلص بوجه عام أنه من الأفضل أن تتم عملية الانتقاء على مراحل ثلاث رئيسية حيث تمثل المرحلة الأولى اختبارات القبول المبدئى للناشئين ، بينما تكون المرحلة الثانية أكثر عمقا فى التعرف على استعدادات وقدرات الناشىء بعد مرحلة من التدريب ، وفى المرحلة الثالثة يتم انتقاء أفضـل الناشئين لتأهيلهم للمستويات الرياضية العالية •

وفى جميع هذه المراحل تعد سرعة تقدم النتائج الرياضية للناشىء ، وزيادة حجم التدريب مؤشرات جيدة للتنبوء بالمستوى الذى يمكن أن يحققه الناشىء ، هذا بالاضافة الى أن كل مرحلة من المراحل الثلاث تعتمد عملية الانتقاء فيها على عدة مؤشرات ، وفكرة الاعتماد على مؤشر واحد فى الانتقاء تؤدى الى كثير من الأخطاء (٥٩) •

لذا تتعدد العوامل التى تتأسس عليها عمليات الانتقاء فى المراحل المختلفة والتى تمثل المحددات الأساسية للانتقاء •

محددات الانتقاء فى المجال الرياضى :

تتحدد امكانيات وصول الناشىء الرياضى الى المستويات الرياضية العالية بعدة عوامل يجب توافرها ، وبعض هذه العوامل يؤثر على المستوى الرياضى للناشىء بطريقة مباشرة ، والبعض الآخر يؤثر بطريقة غـير مباشرة •

فالتغذية السليمة ، والنوم الكافى ، وحسن استخدام وقت الفراغ ، وتجنب تعاطى المخدرات والمنومات ، والمشروبات الكحولية ، والتدخين ، والحياة الجنسية المنظمة ، والظروف البيئية النفسية والاجتماعية السليمة من حيث المسكن الصحى ، والاستقرار الأسرى ، وحسن اختيار الأصدقاء ، والمستقبل الواضح فى العمل والرضا عنه ، وتوافر خبرات النجـاح ، والعلاقة المتوازنة بين مجهود العمل ، ومجهود التدريب • كل هذه العوامل لها أثرها على امكانيات الناشىء الرياضى لتحقيق نتائج رياضية عالية •

كذلك يجب توفر برنامج التدريب الجيد القائم على أسس علمية حديثة ، وأماكن التدريب الجيدة ، والأجهزة والأدوات الرياضية الملائمة ، وتوفر علاقة الثقة المتبادلة بين الناشىء والمدرب ، والنشاط والمثابرة وبذل الجهد ، وهى كلها عوامل أساسية لتطوير امكانيات الناشىء والوصول به الى أعلى المستويات التى يمكنه بلوغها فى النشاط الذى يمارسه (٣٩) •

والعوامل السابقة بالرغم من أهميتها القصوى فى امكانية الوصول بالناشىء الى المستويات الرياضية العالية فى نشاط رياضى معين ، الا أنها لا تعد كافية لتحقيق ذلك اذا ما كانت امكانات الناشىء لا تؤهله لتحقيق نتائج عاليـة المستوى ، فهناك عديد من العوامل الأخـرى البدنية ، والنفسية ، التى اذا ما توافرت فى الناشىء بدرجات معينة أمكن التنبوء بما يمكن أن يحققه من نجاح فى نشاط رياضى معين ، وهذه العوامل تعد محددات أساسية فى عمليات الانتقاء ومراحله المختلفة • وفى ضوء هذه

العوامل يمكن تقسيم محددات عملية الانتقاء من الناحية النظرية الى ثلاثة أنواع رئيسية هى :

١ — محددات بيولوجية :

وتتضمن هذه المحددات العوامل والمتغيرات البيولوجية التى يتأسس عليها التنبؤ الجيد فى عملية الانتقاء بمراحله المختلفة •

٢ — محددات سيكولوجية :

وتتضمن العوامل والمتغيرات النفسية ، التى يتأسس عليها التنبوء الجيد فى عملية الانتقاء بمراحله المختلفة •

٣ — الاستعدادات الخاصــة :

وتتضمن الاستعدادات الخاصة بأنواع الأنشطة الرياضية المختلفة حيث أن لكل نشاط رياضى متطلباته التى قد تختلف عن متطلبات نشاط آخر وهذه الاستعدادات قد تكون بيولوجية أو سيكولوجية •

وهــذا التقسيم النظرى لمحددات الانتقاء لا يعنى العزل بينها ، فهناك علاقة تفاعل متبادل بينها ، كما أنها تتأثر جميعا بعمليات التدريب والظروف البيئية المحيطة باللاعب الناشىء •

مشكلة انتقاء الناشئين فى البلاد العربية :

تعد عملية انتقاء الناشئين الموهوبين من المشكلات الرئيسية التى تواجه المسئولين فى المجال الرياضى فى البلاد العربية ســواء المدربين فى الأندية أو مراكز الشباب ، أو مدرســو التربيــة الرياضية ومشرفوها بالمــدارس والجامعات ، أو المسئولين عن تشكيل الفرق والمنتخبــات القومية ، ويمكن تحديد الأبعاد الرئيسية لمشكلة الانتقاء فى هذه المجالات فيمــا يلى :

البعــد الأول : ويختص بمشكلة الانتقاء فى المؤسسات والأندية الرياضية : وفى هذا الصدد نجد أن عمليات الانتقاء فى هــذه المؤسسات والأندية تتم على أســاس الخبرة الشخصية ، أو الاستخدام الضيق لبعض الاختبارات والمقاييس المحدودة القيمة فى التنبوء بالمستويات التى يمكن أن يحققها من يتم انتقائهم على أساس هذه الاختبارات ، كمـا يتم التركيز على قياس الاستعدادات المهارية ، أو اللياقة البدنية دون الدراسة الشاملة لجميع جونب شخصية الناشى • كذلك الاعتماد المطلق على نتائج الاختبارات الأولية دون النظر الى الانتقاء كعملية مستمرة طويلة المــدى قد تمتد سنوات لتحقيق الصدق فى عملية الانتقاء (٣) •

البعــد الثانى : ويختص بمشكلة الانتقاء فى مراحل التعليم العام : وفى هــذا الصدد نجــد أن المشكلة على جانب كبير من الخطــورة حيث لا تستخدم بالمدارس فى مراحل التعليم المختلفــة أى نظم أو أدوات لانتقاء الطلاب الموهوبين فى التربية الرياضية ، أو توجيه التلاميذ لأنواع الأنشطة الرياضية المناسبة لاستعداداتهم وقدراتهم ، وتخضع عمليات انتقاء الطلاب الموهوبين للملاحظة العابرة أو الصدفة ، وهما وسيلتان لا تؤديان فى معظم الأحوال الى نتائج صادقة ، وقد ترتب على هــذا عدة نتائج عميقة الأثر فى المجال الرياضى بوجه عام ، ومجال البطولة الرياضية بوجه خاص منها :

— عــدم الاكتشاف المبكر للطلاب الموهوبين خاصــة فى المرحلة الابتدائية أو اكتشافهم فى مراحل متأخرة بعد وصولهم الى مرحلة من النمو قد تكون غير مناسبة للبدء فى اعدادهم ، وبذلك تفقد القاعــدة الرياضية العربية كثيرا من الموهوبين (٥) •

— عد ممساعدة الطالب فى اكتشاف استعداداته وقدراته الرياضية ، وتوجيهه الى نوع النشاط الرياضى الذى يلائم هذه الاستعدادات ، ويشبع

اهتماماته وميوله ويشجعه على ممارسة النشاط الرياضى بانتظام مـدى الحيـاة (٢) •

البعد الثالث : ويختص بمشكلة الانتقاء فى مرحلة التعليم العالى والجامعى • وغالبا ما يتم الانتقاء فى هذه المرحلة من اللاعبين الممارسين للنشـاط الرياضى من مراحل سابقة دون الاستناد الى معايير صادقة للانتقاء وغالبية هؤلاء من الممارسين العاديين للنشاط الرياضى ودون مستوى الآداء المتميز ويمثلون الشريحة العمرية من ١٩ — ٢٢ سنة فى المتوسط وهى مرحلة الانتقاء التأهيلى من مراحل الانتقاء وبدء الوصول الى المستويات العليا من الآداء وعدم الاهتمام بهذه المرحلة من الانتقاء يؤدى بدون شـك الى هبوط فى مستويات الآداء •

البعـد الرابع : ويختص بمشكلة الانتقاء فى قطاعات أخـرى : ويقصـد بها قطاعات مثل الجيش والشرطة ، والعمـال والهيئات الخاصة التى يمارس بها النشاط الرياضى ضمن برامج منظمة ، وهذه القطاعات تشتمل على عدد كبير من ممارسى النشاط الرياضى ويجب أن يتم انتقاء الموهوبين منهم على أسس ومعايير سليمة للانتقاء كمـا فى القطاعات الأخرى •

مشكلات الانتقاء فى مجال البحث العلمى

لاتزال البحوث والدراسات مستمرة فى مجال البحث العلمى الخاص بالانتقاء فى المجال الرياضى • وفى هـذا المجال يواجه الباحثون كثير من المشكلات منها على سبيل المثال تحديد العمر المناسب لانتقاء اللاعب الناشىء فى نشاط معين ، وفى أى فترة من مراحل العمر تصل الصفات الحركية للانسان الى حدها الأقصى بوجه عام ، وفى الأنواع المختلفة من النشاط الرياضى بوجه خاص (٤٩) ؟

ومن المشكلات أيضـا تحـديد العوامل الوراثيـة ، والعـوامل

البيئية التى توفر للناشىء النجاح فى نوع معين من أنواع الرياضة (٤٧) وما هى المتطلبات البدنيـــة الدقيقة اللازم توافرها كى يحقق الناشى مستوى عاليا فى رياضة معينة ؟ وما هو دور المقاييس الانثروبوميترية فى هــذا الصدد ؟ وهل يتوفر لهذه المقاييس عوامل الصدق والثبات بحيث يمكن الاعتماد عليهــا فى التنبوء بالمستقبل الرياضى للاعب فى نشــاط معين ؟ (٤٧) •

ومن المشكلات البارزة أيضا فى مجال الانتقاء تحديد نوعية الصفات البدنيـــة والنفســية ، والمهارية وخصائص اللاعبين فى مرحلة التفوق الرياضى ، واستخدام هذه البيانات فى تحديد نماذج للانتقاء والتوجيه أو ما اصطلح على تسميته « نماذج أفضل اللاعبين » (٤٩) •

وتوضح الأمثلة السابقة بعض مشكلات الانتقاء فى المجال الرياضى والتى أمكن ايجاد حلول لبعضها ، بينما لاتزال هناك مشكلات أخرى فى حاجة الى البحث والدراسة • هــذا ويمكن تقسيم البحوث والدراسات فى مجال الانتقاء الى مجموعتين :

المجموعة الأولى : دراسات عامة ، لكنها ذات أهمية كبيرة فى حل مشكلات الانتقاء وهى دراســات تتناول سمات الشخصية ، والنمــو البدنى ، والصفات المورفولوجية ، وديناميكية نمــو الصفات البدنيــة ومستويات نموهــا ، والنتائج الرياضية ، والمهارات والاختلافات بين العمر الزمنى والبيولوجى ، وتقويم حالــة المستقبلات الحسية لــدى الرياضيين ، وتحديد خصائص الجسم من ناحية التكيف مع الحمــل واستعادة الاستشفاء ، وسرعــة نمــو الخصائص الوظيفية والحــد الأقصى لهــا •

وهذه المجموعة من الدراســات فى حاجة لخطة منظمة تربط بين

مجالاتها المختلفة وبذلك يمكن زيادة سرعة حل مشكلات الانتقاء ، وحتى الآن لم يبدأ التخطيط لذلك (٦٣) •

المجموعة الثانية : دراسات خاصة بمشكلات الانتقاء وتنقسم الى ثلاث أنواع رئيسية :

الأول : ويختص بمراحل الانتقاء •

الثانى : ويختص بمشكلات التنبوء فى عملية الانتقاء •

الثالث : ويختص بالنظرية فى مجال الانتقاء •

النوع الأول : وهى الدراسات الخاصة بمراحل الانتقاء •

وقد تناولنا الأتجاهين الرئيسيين فى هذه الدراسة وهما الانتقاء بناء على التنبوء من مرة واحدة ، أو الانتقاء بناء على مراحل متعددة •

النوع الثانى : الدراسات الخاصة بمشكلات التنبوء فى عملية الانتقاء :

وتركز الدراسات فى هذا النوع على المؤشرات التى يمكن على أساسها التنبوء فى عملية الانتقاء ، فهناك الدراسات التى تناولت المؤشرات المورفولوجية مثل شكل الجسم وأجزاءه ، ودراسة العلاقات بين أجزاء الجسم المختلفة فى ارتباطها بأنواع معينـــة من الأنشطة الرياضية • وهناك الدراسات التى تناولت المؤشرات أو الامكانات الوظيفية ، وهناك من تناول العلاقة بين نمـــو الصفات البدنيـــة الخاصة ومـــدى تحقيق النجاح أو التفوق فى مختلف الأنشطة الرياضية ، وهناك من تناول السمات والخصائص النفسية فى ارتباطها بالتفوق الرياضى (٦٣) •

ويجب أن يأخذ موضوع تحديد مؤشرات التنبوء اهتماما كبيرا من الباحثين حيث يعتبر من الموضوعات الأساسية فى الانتقاء • الا أنه لم

يأخذ حتى الآن الا نصيبا متواضعا من الدراسة ، وان كان الرأى قـــد توحد بالنسبة لمنهجية دراسة هذا الموضوع •

النوع الثالث : الدراسات الخاصة بالنظرية فى مجال الانتقاء :

ويختص هــذا النوع بتحــديد المصطلحات والمفهومات والطرق الخاصة بالمنهجية ووضع الأسس النظرية لعملية الانتقاء ، ويواجه هذا النوع صعوبات عديدة لاختلاف الاتجاهات حول عملية الانتقاء كعملية شاملة (٦٣) •

ويتبين من هذا العرض العام لأنواع البحوث والدراسات فى مجال الانتقاء أن مشكلة الانتقاء لم تحسم بعد ، وأن هناك كثيرا من الحقائق والمشكلات النظرية والتطبيقية الخاصة بالانتقاء لاتزال فى حاجة الى البحث والدراسة (٦) •

الفصل الثانى

المحددات البيولوجية للانتقاء

للعوامل البيولوجية أهمية قصوى فى ممارسة الأنشطة الرياضية على اختلاف أنواعها ، فالتدريب الرياضى ، والمنافسة الرياضية من الوجهة البيولوجية ماهما الا تعريض أجهزة الجسم لأداء أنواع مختلفة من الحمل البدنى تؤدى الى تغيرات فسيولوجية (وظيفية) ومورفولوجية (بنائية) ينتج عنهما زيادة كفاءة الجسم فى التعود على مواجهة المتطلبات الوظيفية والبنائية لممارسة النشاط الرياضى • كما أن نوعية النشـــاط الرياضى نفسه تؤدى الى تأثيرات بيولوجية مختلفة على وظائف وبنـــاء أجهزة الجسم ، فنلاحظ أن بيولوجية لاعبى الأنشطة الرياضية التى تتميز بالسرعة تختلف عنها بالنسبة للاعبى الأنشطة التى تتميز بالتحمل •• وهكذا (١) •

ونظرا لمـــا للعوامل البيولوجية من أهمية فى المجال الرياضى فقد اتجه العلماء والباحثون لدراسة هذه العوامل فى ارتباطها بالنشاط الرياضى وظهر علم بيولوجيا الرياضة كفرع متخصص من فروع الدراسات فى المجال الرياضى والتربية الرياضية ، ويختص هذا العلم بدراسة العديد من العوامل لبيولوجية والتأثير المتبادل بينها وبين ممارســة النشـــاط الرياضى •

لذا تعد العوامل البيولوجية ركيزة أساسية فى عملية انتقاء الناشئين وتوجيههم الى أنواع الأنشطة الرياضية التى تتناسب مــع امكانياتهم وخصائصهم البيولوجية ، وهى بمثابة محددات أساسية يجب مراعاتها فى عملية الانتقاء بمراحلها المختلفة ، ومن أهم هذه المحددات : الصفات الوراثية للناشىء ، الفترات الحساســة للنمـــو ، العمر الزمنى والعمر

البيولوجى ، الصفات المورفولوجية ، الصفات البدنيـة ، الخصـائص الوظيفية •

الصفات الوراثيـة :

تعتبر الصفات الوراثية من العوامل الهامة فى عملية الانتقاء خاصة فى المراحل الأولى ، فتحقيق النتائج الرياضية هو خلاصة التفاعل المتبادل بين العوامل الوراثية والعوامل البيئيـة المختلفة ، وتوضح البحـوث والدراسات التى اجريت لدراسة أثر الوراثة على الممارسة ومستوى الاداء الرياضى أن للوراثة أثرها الواضح على :

١ ــ الصفات المورفولوجية للجسم •

٢ ــ القدرات الحركية والوظيفية •

فاذا كان من الثابت الآن أن الصفات المورفولوجية للفرد الرياضى الناشىء تعد عاملا مساعدا أو معوقا لتقدمه فى نشاط رياضى معين ، حيث تحدد صفات مثل الطول والوزن ، ونسب أعضاء الجسم الى حد كبير المسـتوى الذى يمكن أن يحققـه الرياضى ، فان كثيرا من الصفات المورفولوجية تعتبر صفات وراثية •

وقد أجريت بعض الدراسات عن دور العوامل الوراثية فى تحقيق نمو وتشكيل الجسم ، وتمت معظم هذه الدراسات على التوائم ، وعلى الوالدين والأبناء ، وقد تبين أن هناك علاقة ارتباط تصل الى (٥٠ر٠) بين أطوال الأبناء وأطوال الوالدين كما تبين أن للطول علاقة كبيرة بالوراثة بالمقارنة بالوزن (٤٨) •

وفيما يتصل بتأثير الوراثة على القدرات الحركية والوظيفية فقد اتجه بعض الباحثين الى دراسة العلاقة بين القدرات الحركية لدى كل

من الأبناء والوالدين ، فقد توصل كراتى Cratty الى وجود ارتباط بين نتـائج الأبناء والوالدين عندما كانا فى نفس العمـر فى أداء بعض الاختبارات ، حيث بلغ معامل الارتباط فى الوثب الطويل من الثبات (٠ر٨٠) ، وفى العدو مسافة مائة ياردة (٠ر٤٩) بينما كانت الارتباطات ضئيلة فى بعض الاختبارات مثل رمى الكرة الطبية (٤٨) •

كذلك توصل كل من جريب Grebe وجيدا Gedda الى أن ٥٠ ٪ تقريبا من أبناء الأبطال الرياضيين يمكن أن نتوقع منهم تحقيق مستويات رياضية عالية ، ويمكن توقع ذلك بنسبة ٣٣ ٪ اذا كان أحد الوالدين من الرياضيين وبنسبة ٧٠ ٪ اذا كان كلا من الوالدين من الرياضيين ، كما أن نوع الرياضة التى قد يتفوق فيها الأبناء لا يشترط أن تكون هى نفسها التى تفوق فيها الآباء •

كما وجد شفارتس Shvarts أن التحمل الهوائى (٧) Aerobic Endurance والذى يعتمد على الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يتأثر بالوراثة بنسبة ٤ر٩٣ ٪ والحد الأقصى لتركيز حامض اللاكتيك فى الدم يتأثر بالوراثة بنسبة ٤ر٨١ ٪ ، وسرعـة دقات القلب بنسبة ٩ر٨٥ ٪ ، والقوة العضلية بنسبة ٧٠ ٪ (٥٨) •

وفى دراسات أخرى عن أثر الوراثة على نمو المرونة أمكن التوصل الى النتائج الآتية (٥٣) :

— يتأثر نمو المرونة فى مفاصل الانسان تأثرا كبيرا بالوراثة •

— يزداد هـذا التأثير فى الاناث بدرجة أكبر من الذكور •

ومن هذه النماذج للبحوث والدراسات يتضح دور الوراثة فى تحقيق المستويات الرياضية العاليـة ، وان كانت العوامل الوراثية لا تؤدى وظيفتها منفردة بل بالتفاعل المتبادل مـع العوامل البيئية والمؤثرات

الخارجية المختلفة التى تساعد على نموها وتطورها • واذا كان لكل نوع من أنواع النشـــاط الرياضى متطلباته البدنية ســـواء المورفولوجية أو الوظيفية فان انتقاء الناشئين على أساس الصفات الوراثية الملائمة للنشاط الرياضى يعد فعالا الى حـــد كبير فى عملية الانتقاء ، والتنبوء بالمستقبل الرياضى للناشىء •

الفترات الحساسة للنمو :

لفهم التأثير المتبادل بين العوامل الوراثية والبيئية ، هناك موضوعا لـــه أهميته يرتبط بالفترات الحساسة للنمو ، ولا يقصد بهذا المصطلح تقسيم النمو الى مراحل (طفولة — مراهقة — ••••) وانما يقصد به فترات معينة أثناء عملية نمو الفرد تتميز بزيادة حساسية الجسم فى أجهزته المختلفة ، وقابليته للتأثر الايجابى أو السلبى بالعوامل البيئية الخارجية (٥٨) •

فهناك فترات حساسة لنمو الصفات البدنية مع التقدم فى العمر ، وقـــد دل تحليل ديناميكية نمو القوة العضلية على أن فترة النمو من ١٣ — ١٧ سنة يزداد فيها نمو القوة العضلية بدرجة كبيرة من حيث زيادة وزن العضلة ، وتحسن تنظيم العمل فى الجهاز العصبى المركزى Centeral Nervous System والجهاز العصبى المستقل Autonomic Nervous System

كما تدل نتائج بعض الدراسات التى قام بها فيلين Fillin على أن فترة النمو من ١٣ — ١٤ سنة تزداد فيها القوة العضلية بدرجة كبيرة نسبيا ، وفى سن ١٥ سنة تتساوى قوة العضلات الباسطة والقابضة • كما تبين أن نمو قوة العضلات القابضة للجذع يزداد بدرجة كبيرة فى الفترة من ١٤ — ١٦ سنة ، كما يزداد نمـــو القوة المميزة بالسرعة فى الفترة من ١٢ — ١٥ سنة (٥٨) •

أما السرعة فيزداد معدل نموها لتقترب من سرعة البالغين فى الفترة من ٤ أو ٥ سنوات حتى ١٣ أو ١٤ سنة ، وتشمل سرعة الحركة الواحدة لاصبع الابهام ، الرسغ ، الساعد ، العضد ، الرقبة ، الجذع ، الفخذ ، الساق والقدم ، ثم يقل نمو السرعة قليلا حتى عمر ١٦ — ١٧ سنة ثم تصل الى أقصى نمو لها فى عمر ما بين ٢٠ — ٣٠ سنة •

وتعتبر المرحلة العمرية من ٧ — ٩ سنوات من أكبر الفترات التى تزداد فيها سرعة التردد الحركى (تكرار الحركة فى وحدة زمنية) بينما تقل سرعة نمو هذه الصفة فى الفترة من ١٠ — ١١ سنة ، ثم ترتفع سرعة النمو مرة أخرى فى الفترة من ١٢ — ١٣ سنة ، ثم يبدأ نمو سرعة الحركة فى البطء ابتداء من عمر ١٤ سنة حتى يتوقف تماما فى عمر ١٦ سنة (١) •

وتدل نتائج الدراسات التى تناولت سرعة زمن الرجع Reaction time على أن سرعة زمن الرجع تكون بطيئة فى الفترة من ٦ — ٧ سنوات ، ومن ٩ — ١١ سنة ، بينما تزداد سرعة زمن الرجع لدى الأطفال المدربين فى الفترة من ١٣ — ١٤ سنة •

وفيما يتعلق بالانقباض العضلى الثابت Isomitric Contraction تبدأ زيادة نمو هذه الصفة فى المرحلة العمرية من ١٣ — ١٤ سنة ، وترجع أهمية الانقباض الثابت الى مقدرة عضلات الجذع والظهر على الاحتفاظ بانتصاب القامة وتبعا لقوة هذه العضلات يتحدد القوام الجيد للناشىء (١) •

وتعتبر دراسة حدود الفترات الحساسة لنمو الصفات البدنية من الموضوعات العامة فى مجال الانتقاء ، حيث ترتبط امكانية أداء الحركات دائما بمستوى نمو الصفات البدنية ، ولا ينحصر هدف الانتقاء فقط فى تحديد مدى الصلاحية لاداء نشاط رياضى معين بقدر اظهار الامكانات

الايجابية للرياضيين ، لذا تساعد دراسة الفترات الحساسة للنمو فى تحديد ديناميكية نمو الصفات البدنية ، ومعدلات نموها ، ومراحل العمر التى يزداد فيها هذا المعدل أو يقل ، والتعرف على الاختلافات بين العمر البيولوجى والعمر الزمنى ، وسرعة نمو الخصائص الوظيفية والحد الأقصى لها ، والفروق الفردية فى النمو بين الذكور والاناث وجميع هذه العوامل يتأسس عليها النجاح فى تحقيق نتائج متقدمة فى الأنشطة الرياضية المختلفة •

لذا لا يجب أن يغفل برنامج الانتقاء الجيد الفترات الحساسة للنمو وعلاقتها بعمر اللاعب ، وجنسه ، والنشاط الرياضى الذى يمارسه • وتستهدف بحوث ودراسات مراحل النمو فى مجال الانتقاء بصفة أساسية تحديد العمر المناسب لبداية التدريب فى الأنشطة الرياضية المختلفة ، وتحديد العمر المناسب لتحقيق أعلى المستويات الرياضية ، وسنوات الاعداد اللازمة لذلك •

العمر الزمنى والعمر البيولوجى :

تحديد العمر المناسب للبدء فى ممارسة نشاط رياضى معين من المحددات الرئيسية فى عملية الانتقاء ، حيث أن البداية المبكرة أو المتأخرة تقلل الى حد كبير من تأثير عمليات التدريب ، وبالتالى من تحقيق الناشىء لنتائج عالية فى النشاط الرياضى الذى يمارسه (٥٨) •

وتشير نتائج الدراسات بصفة عامة الى أن هناك أنشطة رياضية تتطلب طبيعتها البداية المبكرة كالأنشطة الرياضية التى تتطلب التوافق ، والحركات الفنية مثل الجمباز والغطس والسباحة ، بينما تشير دراسات أخرى الى أهمية البداية المتأخرة نسبيا فى الأنشطة الرياضية التى تتطلب التحمل كالماراثون وجرى المسافات الطويلة ، والمشى الرياضى ، وأيضا الأنشطة التى تتطلب الدقة كالسلاح والرماية والفروسية (٦٤) •

كما تشير نتائج الدراسات الى أن ممارسة الرياضة تبدأ فى معظم الأنشطة الرياضية فى الأعمار من ١٠ — ١٤ سنة ، ولا يتحقق الوصول الى المستويات العليا الا فى الفترة من ١٨ — ٢٥ سنة أى بعد ما يقرب من ٨ — ١٠ سنوات من التدريب ، ومعنى ذلك أن الفترة التى تستغرقها عمليات النمو هى نفس الفترة التى يمارس خلالها التدريب الرياضى ، ومن ثم التعرض لعمليات التأثير المتبادل بين الجسم الذى ينمو وطبيعة عمليات التدريب ، ونوعية التخصص الرياضى ، وهذه المشكلة تعتبر من المشكلات الصعبة التى لاتزال تواجه الباحثين فى مجال الانتقاء ، ويساعد حلها على امكانية التنبــوء بما يمكن أن يحققه الناشىء فى الفترة من ١٨ — ٢٥ سنة من خلال تحديد امكاناته فى الفترة من ١٠ — ١٤ سنة (٦٤)٠

ومن ناحية أخرى يواجه تحديد العمر المناسب لبدء الممارســة والتدريب فى نشاط رياضى معين مشكلة عدم التطابق بين العمر الزمنى Chronological Age والعمر البيولوجى (٨) Biological Age حيث يزيد أو ينقص مستوى نمــو الصفات البيولوجية لناشىء معين فى مستوى نمو هــذه الصفات عند اقرانه من نفس العمر • فنجد مثلا أن طول ووزن جسم الناشىء يزيد عن اقرانه فى نفس العمر ، وأحيانا أخرى يلاحظ نقص الطول والوزن بالمقارنة بأقرانه (١) لذا من الضرورى عند تحديد العمر المناسب لانتقاء الناشئين لنشــاط رياضى معين مراعاة العمر الزمنى والعمر البيولوجى معا نظرا للفروق الفردية فى معدلات النمــو بين أفراد العمر الزمنى الواحد ، فكثيرا ما تفوق ناشئون كانوا يتميزون فى البداية بتأخر فى النمو ، ثم ظهرت مواهبهم فى مرحلة عمرية متأخرة ، ويؤكد هــذا فكرة عدم الاعتماد المطلق فى عملية الانتقاء على نتــائج الاختبارات الأولية وانمــا يجب أن يتبعها دراســة مدى التقدم فى فترة زمنية تالية قد تمتد الى عام ونصف لتحقيق الصدق فى عملية الانتقاء حيث يمكن التنبوء بدقة بامكانات الناشىء من خــلال المقاييس الكلية لسرعة نمو الصفات البدنية خلال السنة والنصف الأولى من التدريب (٥٤)٠

وتحديد العمر المناسب لبدء التعليم والتدريب فى الأنشطة الرياضية المختلفة يساعد بلا شــك المدرب على انتقاء الناشئين ، كما يوفر على المدرب خطاء البدء المبكر أو المتأخر مما يقلل من أثر عمليات التوجيــه والتدريب ، ويتطلب ذلك دراسة خصائص النمو فى مراحل العمر المختلفة ، والمراحل التى تصل فيها الصفات البدنية الأساسية الى حدها الأقصى من النمو ، والمرحلة التى تصل فيها امكانات الفرد فى نشـــاط رياضى معين الى حدها الأقصى ، والعمر البيولوجى الذى تظهر فيه أفضل النتائج فى كل نوع من أنواع الأنشطة الرياضية (٥٨) •

وتعتبر السباحة من الرياضيات التى يجب البدء فى تعلمها مبكرا وتشير « بولجاكوفا » الى أن معظم السباحين ذوى المستويات العليا (الأوليمبية) قد بدأوا فى ممارسة تدريب السباحة وأعمارهم ما بين ١٠ ــ ١٣ سنة ، والسباحون الذى يبدأون ممارسة السباحة فى هــذا العمر يحتاجون من ٥ ــ ٦ سنوات من التدريب كى يحققوا مستوى عال من الآداء ، وتحقق الاناث هــذا المستوى فى الأعمار ما بين ١٤ ــ ١٥ سنة ، والذكور فى الأعمار ما بين ١٦ ــ ١٨ سنة غير أن البداية المبكرة جــدا قد لا تكون مفيدة وتؤدى الى زيادة فترة الاعداد ، كما تعــد البداية المتأخرة غير سليمة لضياع فرصـــة التعلم فى سنوات ما قبل البداية (٥٨) أما بالنسبة للمنازلات الفردية مثل المصارعة ، الملاكمة ، رفع الاثقال ، جرى المسافات الطويلة والمتوسطة والدراجات فيرى فارفل Farfel أن من المناسب أن تبدأ ممارسة التدريب فى هذه الأنشطة فى الأعمار ما بين ١١ ــ ١٤ سنة •

الصفات المورفولوجية :

تعتبر المقاييس الجسمية من الخصائص الفردية التى ترتبط بدرجة كبيرة بتحقيق المستويات الرياضية العالية (٦٣) ذلك أن كل نشاط رياضى لــه متطلبات بدنية خاصة متميزة عن غيره من الأنشطة الأخرى ، وتنعكس

هذه المتطلبات على الصفات الواجب توافرها فيمن يمارس نشاط رياضى معين مثلا (طول القامة لكرة السلة ، كبر مقاييس القدم واليد للسباحة) ، ولا شــك أن توفر هــذه الصفات لدى الممارسين يمكن أن يعطى فرصة أكبر لاستيعاب مهارات اللعبة وفنونها ، وأصبح من الأهمية بمكان توفر الأجسام المناسبة كأحــد الدعامات الواجب توافرها للوصول باللاعبين الى أعلى المستويات الرياضية الممكنة (٤٢) •

وقد أدت الحاجة الى دراسة المقاييس الجسمية وارتباطها بتحقيق المستويات الرياضية العالية الى ظهور علم « الانثروبولوجيا الرياضية » والذى تتضمن دراساته ثلاثة موضوعات أساسية (٦٣) :

١ — الانتقاء المبدئى للأطفال لممارســة نوع معين من النشــاط الرياضى •

٢ — تحديد المواصفات البدنية ، لأنواع الأنشطة الرياضية المختلفة من مرحلة المبتدئين الى مرحلة المستويات العليا •

٣ — الاعــداد الفردى للرياضيين بناء على دراســة خصائصهم البدنيــة •

وتعتمد دراسات الانثروبولوجيا الرياضية على بعض الطرق من أهمها طريقة القياسات المعروفــة بالانثروبومترى (٩) Anthropometry وهذه الطريقة لقياس الجسم تعتمد أساسا على حساب مقادير المواصفات المورفولوجية الخارجية للجسم الا أن بعض القياسات الانثروبوميترية (الاسبيروميتريا ، الديناموميتريا) تعطى مؤشرات أيضا عن كفاءة عمل بعض الأجهزة والأعضاء الداخلية (٥) •

وتستخــدم المقاييس الجسمية الانثروبوميترية فى مجال الانتقاء نظرا لاختلاف المقاييس الجسمية ، ونسب أجزاء الجسم التى تتطلبها

ممارسة نشاط رياضى معين عن نشاط رياضى معين عن نشاط آخر وعلى سبيل المثال تحتاج لعبة كرة السلة والتجديف لأفراد طوال الأجسام ، بينمـا لا يكون للطول أهمية ملموسـة فى بعض سباقات ألعاب القوى كالمـاراثون (٥٩) كما ثبت من نتائج الدراسات على السباحين أن سرعة السباحة لها علاقة وثيقة بنوعية جسم السباح ، وتشير هذه النتائج الى أن سباحى سباقات ١٠٠ متر زحف يتميزون بطول القامة وطول الاطراف مع نمو عضلى جيد ، وزيادة محيط الصـدر والكتفين والفخذ ، فى حين يتميز سباحى الفراشة بطول قامة متوسط وجـذع طويل ورجلين قصيرتين وعضلات منكبين وجـذع قوية (٤٨) •

وهكذا يختص كل نشاط رياضى بالمقاييس الجسمية الملائمة لهذا النشاط بل أظهرت الدراسات الانثروبولوجية أن المقاييس الانثروبومترية تختلف باختلاف البيئات الجغرافية حيث تؤثر عوامل البيئة المختلفة على مقاييس وشكل وتركيب جسم الانسان ، وقـد أدى هـذا الى تفوق أجناس معينة فى رياضات بعينها كتفوق الزنوج فى سباقات العدو ، والحواجز (٥٠) وهذا يدعو الى اهتمام الدول المختلفة بأنواع النشاط الرياضى التى تناسب المقاييس الجسمية لسكانها •

واستخدام المقاييس الجسمية الانثروبومترية فى مجال الانتقاء — للأسباب السـابق ذكرها — يعد ذو أهمية كبيرة حيث تحدد دراسـة المقاييس الكلية للجسم كالطول ، والوزن والكتلة ، والحجم ، ونسب أجزاء الجسم مدى مناسبة جسم الناشىء لممارسة نشاط رياضى معين •

وتعبر المقاييس الكلية للجسم عن نوعية الجسم فى شكل عـام ، وتنقسم الى مقاييس طولية ، ومقاييس وزنية ، ويعتبر حجم الجسم من المقاييس الطولية وكتلة الجسم من المقاييس الوزنية (٦٣) •

كما اهتم العلماء بالعلاقات النسبية بين أجزاء الجسم ، واستخدمت

طرق العلاقات والفهارس لوصف نسب أجزاء الجسم ، وظهرت معالجات عديدة فى هـذا الموضوع ، كما نجح عديد من الخبراء فى وضع أدلـة لتقويم الخصائص الجسمية باستخدام بعض القياسات الجسمية (٤٣) •

وفى مجال الانتقاء تأخذ بعض القياسات الجسمية أهمية خاصـة لدلالتها الكبيرة فى التنبوء بما يمكن أن يحققه الناشىء من نتائج ، وأهم هذه القياسات طول الجسم والوزن ، نسبة الدهون ، السعة الحيوية ، وأطوال الأطراف ، ومحيطات الجسم والأطراف ، والعلاقات المتبادلة بين هذه القياسات •

١ ــ الطــول :

يعتبر الطول من المقاييس الجسمية ذات الأهمية الكبرى فى الكثير من الأنشطة الرياضية ، ســواء كان الطول الكلى للجسم حيث تبرز أهميته فى ألعاب مثل كرة السلة والكرة الطائرة ، وطول بعض أطراف الجسم كطول الذراعين وأهميته للملاكمين ، وطول الطرف السفلى وأهميته للاعبى الحواجز ، كما أن تناسب طول الأطراف مع بعضها لــه أهمية بالغة فى اكتساب التوافق العضلى العصبى فى معظم الأنشطة الرياضية •

وقد تقل أهمية الطول فى بعض الأنشطة الرياضية ، حيث يؤدى طول القامة المفرط الى ضعف القدرة على الاتزان وذلك لبعد مركز ثقل الجسم عن الأرض ، لذلك يعتبر الأفراد قصيرو القامة أكثر قدرة على الاتزان فى معظم الأحوال من الأفراد طوال القامة (٤٢) •

كما أثبتت البحوث ارتباط الطول بالعمر ، وتحدد هذه العلاقة مدى تأخر الفرد أو تقدمه فى نمو الطول بالنسبة لمتوسطات اقرانه من نفس العمــر •

٢ ـ الـوزن :

الوزن عامل هام فى ممارسة جميع الأنشطة الرياضية ، بل أن بعض الأنشطة تعتمد أساسا فى ممارستها على الوزن مما دعا القائمين عليها الى تصنيف متسابقيها تبعا لاوزانهم كالمصارعة ، والملاكمة ، ورفع الاثقال ، وهـذا يعطى انعكاسا واضحا عن مـدى تأثير الوزن فى نتائج ومستويات الأرقـام •

وقد تكون زيادة الوزن مطلوبة فى بعض الأنشطة الرياضية ، كما أنها قد تكون عاملا معوقا فى البعض الآخر ، فمثلا زيادة الوزن قد تكون ملطوبة للاعب الجلة ، ولكنها معوقة للاعب المـاراثون أو يمثل الوزن الزائد لـه عبئا يرهقه طيلة فترة السباق • وفى هـذا الخصوص يقول ماكلوى   ان زيادة الوزن بمقدار ٢٥ ٪ عما يجب أن يكون عليه اللاعب فى بعض الألعاب يمثل عبئا يؤدى الى سرعـة اصابته بالتعب كما ثبت علميا ارتباط الوزن بالنمو والنضج واللياقة الحركية ، والاستعداد الحركى بصفة عامة ، وأظهرت البحوث ما يعرف بالوزن النسبى ، والوزن النوعى وكلها اصطلاحات علمية جاءت نتيجة دراسات مستفيضة حـول أهمية الوزن فى المجال الرياضى (٤٢) •

٣ ـ نسبة الدهـون :

يعتبر ارتفاع نسبة الدهون فى الجسم مؤشرا هاما بالنسبة للفرد الرياضى حيث يعبر ذلك عن نقص قدراته البدنية ، وانخفاض كفاءته فى ممارسة النشاط الرياضى بصورة جيدة ، وقد أثبتت البحوث أن هناك ارتباطا عكسيا بين نسبة الدهون بالجسم واللياقة البدنية (٤١) وقد نجح الخبراء فى تصميم العديد من الأجهزة المستخدمة فى قياس سمك الدهون •

٤ ـ السعة الحيوية :

تعكس السعة الحيوية سـلامة أجهزة التنفس بالجسم كما ترتبط

بدرجـــة كبيرة بممارسة الأنشطة الرياضية التى تتطلب التحمل الدورى Cardiovascular Endurance والـــذى يعتمد على ســـلامة الجهازين الدورى والتنفسى (٤٢) •

والسعـــة الحيوية للرئتين تعكس كفاءة اللاعب الفسيولوجيـــة ، فاللاعبون الذين يتمتعون بسعة حيوية كبيرة يمكن أن يحققوا نتائج عالية المستوى فى الأنشطة الرياضية التى تتطلب كفاءة عالية للجهازين الدورى والتنفسى كالسباحة والجرى والملاكمة وكرة القدم ، وكرة السلة •

وترتبط السعة الحيوية بالجنس ، والعمر ، والتخصص الرياضى ، ومقاييس الجسم وأثبتت معظم البحـــوث تأثر السعة الحيوية بهـــذه المتغيرات • وقد توصل « فارفل » الى قياس السعة الحيوية بدلالـــة الطول والعمر ، كما توصل « يوجى » الى قياس السعة الحيوية بدلالة الطول والوزن ، كما نجح بيكرت Bockert فى وضـــع مستويات للسعة الحيوية بدلالـــة الطول وذلك للمرحلة العمرية من ١٨ — ٤٠ ســـنة للجنسين (٤٢) •

ويمكن قياس السعة الحيوية ابتداء من عمر الرابعة ، وتزيد السعة الحيوية مع زيادة العمر ، حيث يصل حجم السعة الحيوية لطفل الرابعة فى المتوسط ١١٠٠ مللى ، ولطفل السادسة ١٢٠٠ مللى ، ولطفل العاشرة ١٧٠٠ مللى ، والرابعة عشرة ٢٥٠٠ مللى •

كما وجد أن هناك علاقة بين السعة الحيوية وطول الطفل خاصة من يمارس الأنشطة الرياضية (١) كذلك يرتفع مقدار السعة الحيوية عند الرياضيين عن أقرانهم غير الرياضيين (٤٢) • وقد اجريت دراسات عديدة للتعرف على مستويات السعة الحيوية لدى الرياضيين ، كما وضعت مجموعة من المعايير والأدلة توضح مستويات السعة الحيوية لديهم •

وتستخدم مقاييس السعة الحيوية فى مجال الانتقاء كطريقة من

الطرق المباشرة لتقويم التحمل الدورى التنفسى فى الأنشطة الرياضية التى تتطلب التحمل (١٠) ، حيث وجد أن حجم السعة الحيوية يزداد بارتفاع المستوى الرياضى للاعب ، كما تختلف مقادير السعة الحيوية باختلاف التخصص الرياضى فمثلا تزيد السعة الحيوية عند السباحين عنها عند لاعبى رفع الأثقال أو لاعبى الجمباز (٥) لذا يمكن من خلال قياس السعة الحيوية التنبوء بما يمكن أن يحققه الناشىء من نتـــائج فى مستقبل حياته الرياضية •

٥ ــ أطوال الأطراف :

وأهمها طول الذراع والعضد والساعد والكف وطول الطرف العلوى وطول الفخذ والســاق وتشير نتائج البحوث والدراسات الى ارتباط النجاح فى ممارســة نشاط رياضى معين بالأطوال النسبية للأطراف ، ومــدى تناسب أطراف الجسم وأجزاءه بعضها مع بعض •

فهناك أنشطة رياضية تتطلب ممارستها الطول النسبى فى الذراعين كالملاكمة بينما تتطلب أنشطة أخرى الطول النسبى فى الرجلين كالوثب العالى والحواجز وتشير البحوث والدراسات الى أن نسبة طول الرجل الى طول الجسم أكبر لدى متسابقى الوثب حيث تصل الى ٥١٫٥ ٪ بينما تكون لدى العدائين ٤٩٪ ، وعند متسابقى المشى الرياضى ٤٨٪ (٥٠)•

كما أن طول الرجل لا يكون متساويا لدى لاعبى الجرى حيث يكون متوسط طول الرجل لدى لاعبى السرعة والمسافات القصيرة ٩٥٫٥ سم ، بينما المتوسط لدى لاعبى المسافات الطويلة ٩٣٫٠٢ سم • كذلك وجد أن متوسط طول الجذع لدى لاعبى المسافات القصيرة هو ٥١٫٥٩ سم ، بينما يزيد قليلا لدى لاعبى المسافات الطويلة حيث يبلغ ٥٢٫٢٠ سم • كما أن لاعبى الرمى يملكون أذرع وأرجل وجذع أطول من لاعبى الجرى فى المسافات المختلفة • كما تشير دراسات أخرى الى أطوال الأطراف فى

بعض الأنشطة الرياضية منها على سبيل المثال أن لاعبى رفع الاثقال يتميزون بطول الجسم والأطراف (٥٠) أما لاعبى كرة السلة فيتميزون بطول الساقين والعضد ، وقصر نسبى فى الكتف ، وطول متوسط للساعد ، بينما يتميز لاعبى الجمباز بأقل طول للعضد والســاعد وأكبر طول فى الكف (يساعد ذلك فى المسكات المختلفة) كما يتميزون بطول الفخذ • أما بالنسبة للسباحين فلهم أرجل طويلة وجذع قصير نسبيا ، حيث يساعد طول الرجلين على تشكيل الشكل الانسيابى للجسم ويساعد على طول الخطوة فى السباحة ، أما الذراعين فقصيرة نسبيا (٥٠) •

لذا فمن المهم فى عملية انتقاء الناشئين مراعاة الأطــوال النسبية لأطراف الجسم ومدى ملائمة هذه الأطوال لمتطلبات النشاط الرياضى الذى يوجه اليــه الناشىء •

٦ ــ نسب أجزاء الجسم :

لا يرتبط التفوق فى ممارسة نشاط رياضى معين بالمقاييس الجسمية فقط ، لكن هناك عامل آخر هام هو العلاقات التى تربط هذه المقاييس بعضها بالبعض كالعلاقة بين الوزن والطول ، أو طول أحــد أجزاء الجسم بالنسبة لطول الجسم الكلى ، ويعبر عن هذه العلاقات بنسب أجزاء الجسم أو تناسب أجزاء الجسم •

ودراسة العلاقات بين مقاييس أجزاء الجسم المختلفة من العمليات الضرورية فى الانتقاء حيث تشير نتائج الدراسات الانثروبومترية الى ارتباط التفوق فى نشــاط رياضى معين بمــدى تناسب أجزاء الجسم ، والمعلومات عن نسب أجسام الرياضيين تساعد كثيرا فى الانتقاء الصحيح لممارســة الأنشطة الرياضية المختلفة (٥٠) •

وعلى الرغم من الفروق الفردية فى نسب الجسم الا أن هناك نسب عامة لجسم الانسان منها ان الأطراف السفلى دائما أطول من الأطراف

العليا ، والساعد أطول من العضد ، والفخذ أطول من الساق ...
وهكذا (٥٠) .

والفكرة الحديثة عن نسب الجسم السليم تقوم على المعرفة التشريحية للجسم حيث وجد أن طول الجسم يرتبط بطول الأطراف السفلى ، فالفرد متوسط الطول من ١٦٥ — ١٧٥ سم يصل طول العمود الفقرى لديه ٤٠٪ فى المتوسط من الطول الكلى للجسم ، وبالنسبة لطوال القامة يكون العمود الفقرى أقصر نسبيا ، ولدى قصار القامة أطول نسبيا . كذلك يكون طول الأطراف العليا مساويا لطول العمود الفقرى ، ونسبة طول العضد الى الساعد هى ٣ : ٤ ، كما أن طول الكف يساوى ربع طول الذراع ، وطول الأصبع الأوسط هو نصف طول الكف ، وعرض الكف يساوى طول الأصبع الأوسط . ونسبة طول القدم الى الكف هى ٤ : ٣ .

كذلك وجد أن ضعف محيط الرسغ يساوى محيط الرقبة ، وضعف محيط الرقبة يساوى محيط الجسم . كما أن طول الطرف السفلى من أعلى نقطة يمثل ٥٣٪ من طول الجسم ، وطول الفخذ يساوى ربع طول الجسم .

ويتراوح ارتفاع الرأس بين ٢٢ — ٢٣ سم ، ويعتبر كثير من العلماء ان ارتفاع الرأس يساوى ١/٨ طول الجسم بالنسبة لطوال القامة (أكثر من ١٨٠ سم) ، وكلما ازداد طول الجسم قل ارتفاع الرأس .

هناك أيضا فروق فردية بين الجنسين فى نسب الجسم ، فالاناث أقل فى طول الجسم ، وأقصر فى الأطراف ، وأكبر فى اتساع الحوض ، وأقل فى عرض الكتفين ، ومقاييس الكف والقدم . كما توجد علاقة بين نسب الجسم والنمو منذ الولادة حيث لا يتم نمو أجزاء الجسم بنسب متساوية ، فالرأس تنمو بعد الولادة بنسبة مرتين ، والجذع ثلاث مرات ،

والأطراف أربع مرات ، والرقبة سبع مرات ، والطرف السفلى خمس مرات (٥٠) •

وفى الوقت الحالى توجد طرق مختلفة لدراسة نسب الجسم ، ومن الطرق القديمـة الأكثر شيوعا طريقة الفهرس أو الدليل Index وتشتمل على عدة طرق قسمها بوناك Bonak الى الطريقة التى تعتمد على علاقة الجزء بالكل مثل علاقة طول الرجل بالطول الكلى للجسم ، وطريقـة القياس ذو الاتجاه الواحد مثل نسبة عرض الحوض الى عرض الكتف ، وطريقة القياس ذو الاتجاه المتعدد مثل نسبة عرض الكف الى طوله •

وقد ظهرت عشرات الفهارس المختلفة ، غير أن الدراسات التى أجريت على الفهارس أثبتت أن المعايير المأخوذة من الفهارس قد تصلح فقط لتقويم نسب جسم الفرد بالنسبة لنفسه ، ولكنها لا تفرق بالنسبة للأطوال المختلفة مما يجعل نسب الجسم لطوال القامة تختلف عنها بالنسبة لقصار القامة ، والقصور العام لكل طرق الفهارس يتلخص فى أنه عند دراسة المقاييس المطلقة للجسم تبقى العلاقات فيما بينها غير معروفة (٦٣) كما وجد أن هناك بعض العلاقات الوظيفية بين مقاييس الجسم • لذا لزم البحث عن وسـائل أكثر موضوعية ، وتعتبر طريقة الارتباط هى الطريقة الأفضل والأكثر استخداما فى الوقت الحالى حيث تتيح فرصة دراسة وتحديد العلاقة بين نوعين أو أكثر من المقاييس الجسمية (٥٠) •

الصفات البدنية الأساسية :

الصفات البدنية الأساسية (١١) هى التى تمكن الفرد الرياضى من القدرة على أداء مختلف المهارات الحركية لألوان النشاط الرياضى المتعددة وتشكل حجر الأساس لوصول لفرد الى أعلى المستويات الرياضية (٣٩) • فهى صفات ضرورية لكل لنواع الأنشطة الرياضية على اختلاف ألوانها ، وتتحدد سيادة صفة أو أكثر على غيرها من الصفات البدنية الأخرى

طبقا لطبيعة النشاط الرياضى الممارس مع مراعاة أن هناك علاقات ارتباطية وثيقة بين مختلف الصفات البدنية الأساسية (٣٩) •

واذا كان من المسلم به أن لكل نشاط رياضى متطلباته البدنية المختلفة فقد أصبح من الأهمية تحديد الصفات البدنية الأساسية المطلوبة للنجاح فى كل نوع من أنواع الأنشطة الرياضية ، وعلى أساس هذه الصفات يتم انتقاء اللاعبين لنشاط رياضى معين • ففى الرياضات ذات الطابع المتكرر للحركة الواحدة مثل السباحة ، والجرى ولدراجات تعتبر صفة التحمل من أهم الصفات البدنية فى مثل هذه الرياضات بينما يعتبر التوافق العضلى العصبى من أهم الصفات البدنية فى ألعاب الكرة والمنازلات الفردية (٤٨) •

وفى عمليات الانتقاء خاصة فى المراحل الأولى يراعى التركيز على الصفات البدنية الأساسية التى تتطلبها ممارسة نشاط رياضى معين ، ويميل كثير من الباحثين الى أن تحديد هذه الصفات يتم فى ضوء معيارين أساسيين :

— الأول : هو تحديد مستوى نمو الصفات البدنية •

— والثانى : هو تحديد معدل نمو هذه الصفات •

ويعتبر مستوى نمو الصفات البدنية من المؤشرات العامة فى عملية الانتقاء خاصة فى المراحل الأولى ، وتهدف الاختبارات فى هذه المرحلة الى تحـديد الناشئين الذين يتميزون بمستوى عال فى نمـو صفاتهم البدنية بالنسبة لأقرانهم • على أساس أنهم سيكونون أكثر تفوقا فى المستقبل ، ولكن التطبيق العملى أثبت أن مستوى نمو الصفات البدنية فى المرحلة الأولى من الانتقاء يمكن أن يحـدد استعـدادات الناشئين الحالية ، لكنه لا يعطى مؤشرا صادقا عما سوف تكون عليه هذه الصفات فى المستقبل بسبب عدم ثباتها مع التقدم فى النمو بعد سنوات ، فقـد

حدث أن بعض الناشئين كان مستوى نمو صفاتهم البدنية منخفضا أو متوسطا فى البداية ، ثم أظهروا تفوقا واضحا بعد عدة سنوات (٥٤) •

لذا يرى كثير من الباحثين أن تحديد امكانيات الناشىء يجب أن يتم من خلال تقويم معدل نمو الصفات البدنية ، الى جانب تقويم مستوى نمو هذه الصفات حيث ثبت أن مستوى نمو الصفات البدنية الذى يتم قياسه فى المرحلة الأولى من الانتقاء لا يدل على امكانيات الناشىء فى المستقبل بقدر ما يدل على استعداداته الحالية ، فى حين يمكن التنبوء بدقة عن امكانيات الناشىء فى المستقبل بواسطة المقاييس الكلية لمعدل نمو الصفات البدنية خلال عام ونصف من بداية التدريب (٥٤) •

ومن الدراسات الهامة فى هذا المجال تلك التى تمت عن امكانيــة التنبوء بمستوى الناشئين فى بعض مسابقات ألعاب القوى من خلال قياس مستوى نمو الصفات البدنية وقياس معدل نمو هذه الصفات ، وقــد اجريت الدراسة على عينــة مكونة من ٢٣ تلميذا بالمدارس الرياضية بالاتحاد السوفيتى ذوى مستويات مختلفة فى مستوى نمو الصفات البدنية (من المستوى العالى حتى المنخفض) ، وتم قياس صفات السرعة والقوة المميزة بالسرعة ، والقوة والتحمل من حيث مستوى النمو ، ومعدل سرعة النمو ، وقد تمت القياسات خلال سنة ونصف من بداية التدريب حيث تم القياس الأول ثم أجريت قياسات أخرى كل ستة شهور ، واستخدمت معادلة برودى Brody لتحديد معدل نمو الصفات البدنية ، وبدراسة علاقات الارتباط بين نتائج هــذه القياسات ، والنتائج الرياضية التى حققتها العينة بعد ذلك بخمس سنوات أمكن التوصل للنتائج الآتية :

— أن العلاقة بين نتائج القياس الأول لمستوى نمو الصفات البدنية ومستوى العينة فى العدو ، والوثب الطويل بعد خمس سنوات تعتبر ضعيفة ، حيث تراوحت معاملات الارتباط من (١٨ر٠ — ٦٢ر٠) وهى معاملات غير دالة احصائيا •

— ارتفعت قيمـة معاملات الارتباط بتعدد القياسات كل نصف سنة ، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين قياسات العينة بعد نصف سنة ، وسنة ، وسنة ونصف ، ومستوى العينـة فى العدو ، والوثب الطويل بعد خمس سنوات ما بين (٢١ر٠ — ٧٨ر٠) ، (٢٤ر — ٨٣ر) ، (٢١ر٠ — ٨٩ر ٠) على التوالى •

أما بالنسبة لمعدل النمو فقد كانت الارتباطات غير دالة احصائيا بين القياس الأول لمعدل النمو ومستوى العينة فى العدو ، والوثب بعـد خمس سنوات •

— بينما تراوحت معاملات الارتباط بين قياسات معدل النمو بعد نصف السنة ، وسنة ، وسنة ونصف ومستوى العينة فى العدو والوثب بعد خمس سنوات بين (٦٠ر٠ — ٦٢ر٠) ، (٨٨ر٠ — ٩٥ر٠) على التوالى (٥٤) •

ويستخلص من هـذه النتائج أن مستوى الثقة فى التنبوء بامكانات الناشىء من خلال القياسات الأولية للصفات البدنية هـو مستوى منخفض بالنسبة لمستوى نمـو هذه الصفات أو معدل نموها ، وان مقدار الثقة فى التنبوء يزداد مع التقدم فى تدريب الناشىء خلال سنة ونصف وان الاعتماد فى التنبوء بمستوى الناشىء فى المستقبل على معدل نمو الصفات البدنية هـو تنبوء على درجة كبيرة من الدقة ، ويفضل أن يعتمد فى التنبوء على التفاعل بين نتائج القياسات الأولية لمستوى نمـو الصفات البدنية ، ونتائج قياسات معدل النمـو ، وقد توصل « سيريس » الى تحـديد المستويات الرياضية المتوقعة للناشئين فى المستقبل بناء على هـذه الفكرة •

الخصائص الوظيفية :

اذا كان الانتقاء يستهدف التنبوء بامكانات الرياضى الناشىء فى

المستقبل فقد اتجه كثير من الباحثين الى التنبوء فى مجال الانتقاء على أساس الامكانات الوظيفية للناشىء ولا تزال هناك صعوبة فى تحـديد نموذج معين للخصائص الوظيفية ترجع الى كثرة العوامل الفسيولوجية ، وتعدد الطرق الفسيولوجية التى يمكن التوصل من خلالها الى نتائج معينة تتصل بالامكانات الوظيفية للناشىء ، مع الأخذ فى الاعتبار تفاعل الوظائف الفسيولوجية فيمـا بينها أثناء عمليات التدريب ومن مرحلة لاخرى سواء فى حالة الراحة العضلية ، أو خلال عمليات التكيف ، أو عند آداء حمل معين يتطلب تغيرات معينة (٦٨) •

وهناك عوامل كثيرة لها أهميتها كمؤشرات وظيفية يجب أخذها فى الاعتبار عند اجراء الاختبارات الفسيولوجية لانتقاء الناشئين ، ومن أهم هذه العوامل (٦٨) :

١ ــ الحالة الصحية العامة :

حيث يحدد الكشف الطبى المعوقات الوظيفية كالأمراض المتوطنة ، والمعدية والأمراض الخاصة بالتمثيل لغذائى ، والقلب والكلى ، والامعاء والجهاز العصبى واصابات الجهاز الحركى •

٢ ــ التغيرات المورفو ــ وظيفية :

وهى التغيرات المرتبطة بالتكيف بالنسبة للجهاز الدورى والتنفسى ودرجة ونوعية تضخم عضلة القلب ، وسمك جدران وأحجام فراغات البطينين ، وحجم القلب ، والتغيرات المرتبطة بتكيف الشرايين الطرفية التى تساعد على انتشار تيار الدم ، ومقدار حجم الدفع القلبى ، وحجم الدم المدفوع فى الضربة الواحدة •

٣ ــ الامكانيات الوظيفية للجهاز الدورى التنفسى :

وتتمثل فى الامكانات الهوائية لمواجهة متطلبات أنشطة التحمل الهوائى

Aerobic Endurance والامكانات اللاهوائية لمواجهة متطلبات الأنشطة التى تعتمد على التحمل اللاهوائى Anaerobic Endurance •

٤ ـ الاقتصاد الوظيفى :

وهو ضرورة للعمليات الوظيفية اللا ارادية ، والاقتصاد فى انتاج الطاقـة ، أو نسبـة تركيز حامض اللاكتيك فى الـدم ، والنبض الاوكسوجينى (١٢) ، وثبات ميكانيكية التنظيمات العصبية عند آداء عمل عضلى قوى •

٥ ـ خصائص استعادة الاستشفاء :

وتتمثل فى سرعة ونوعية استعادة الاستشفاء بعد المنافسة ، وبعد أداء حمل بدنى أقصى أو أقل من الأقصى •

٦ ـ الكفاءة البدنية العامة والخاصة :

حيث ترتبط الكفاءة البدنية بكمية العمل الذى يمكن للاعب اداؤه بأقصى شـدة ، ومع تحسن الحالة الوظيفية يستطيع اللاعب آداء عمل أكبر مع الاقتصاد فى الطاقة المبذولة •

وترجع أهمية العوامل الوظيفية المذكورة فى مجال الانتقاء الى العلاقة الوثيقة بين الامكانات الوظيفية المختلفة ، ومتطلبات الآداء بالنسبة للأنشطة الرياضية المتنوعة حيث تختلف الأنشطة الرياضية فى متطلباتها الوظيفية منها على سبيل المثال أن سباقات العدو والوثب والرمى تحتاج انتاج كمة كبيرة من الطاقة فى فترة زمنية قصيرة جـد ، بينما تحتاج سباقات المسافات الطويلة لانتاج طاقة أقل لفترة زمنية طويلة (١) •

كذلك هناك أنشطة تعتمد على التحمل اللا هوائى كسباقات العدو والسباحة ورفع الاثقال ، فى حين تعتمد أنشطة أخرى على التحمل الهوائى مثل كرة السلة والقدم والدراجات وجرى المسافات الطويلة ، حيث يلعب

الدور الأساسى الجهاز الدورى والتنفسى • أما بالنسبة لأنشطة مثل الجرى من ٤٠٠ — ٨٠٠ متر أو السباحة ٢٠٠ متر فانها تعتمد على كفاءة توصيل الأوكسجين للعضلات العاملة بالاضافة الى انتاج الطاقة لا هوائيا فى مجموعات عضلية كثيرة • وبصفة عامة تحتوى كل أنشطة التحمل على مزيج من التحمل الهوائى واللا هوائى ، فالمسافات القصيرة تزيد نسبة التحمل اللاهوائى بالنسبة لها ، وعلى العكس المسابقات الطويلة التى تعتمد على نسبة أكبر من التحمل الهوائى (١) •

ويعتبر القلب والرئتان وأوعية الدورة الدموية هى الأعضاء المسئولة عن توصيل الأوكسوجين الى العضلات العاملة ، لذلك يتعين فى اختبارات الانتقاء تقويم لياقة الجهاز الدورى أو كفاءة العمل الهوائى من خلال تحديد الكفاءة القصوى للقلب والرئتين والدورة لدموية ، ومن أفضل الطرق لذلك اختبار كفاءة الجسم فى استهلاك الأوكسوجين بأقصى سرعة ، أى باختبار الحـــد الأقصى لاستهلاك الأوكسوجين (١٣) Maximum Oxyyen Uutake وخاصة فى الأنشطة التى تزيد مدتها عن ٣ — ٤ دقائق كما يمكن تقويم حالة القلب من خلال اختبارات الكفاءة البدنية (١)•

كذلك تعتبر عملية استعادة الاستشفاء من المؤشرات الفسيولوجية الهامة لتقدير الكفاءة الوظيفية للاعب حيث ترتبط فترة استعادة الاستشفاء بالمستوى الوظيفى لقدرة اللاعب ، وظهور الأعراض المختلفة للتعب (٣٩) ومن المهم فى المراحل الأولى للانتقاء تحـــديد استعداد الناشى لذلك ، ويمكن تقدير درجة استعادة الاستشفاء عن طريق قياس النبض أو استرجاع مستوى الصفات الحركية كالسرعة والقوة والتحمل ، كما أثبتت التجارب أن هناك اختلافا بين هـــذه الصفات بعضها وبعض فى استعادة الاستشفاء •

الفصل الثالث

المحددات السيكولوجية لعملية الانتقاء

اذا كانت ممارسة الأنشطة الرياضية تحتاج الى كثير من المتطلبات والأعباء البدنية ، فان الوفاء بهذه المتطلبات والأعباء وضرورة توافرها فى اللاعب الناشىء لا يعد كافيا لوصوله الى المستويات العليا فى ممارسة النشاط الرياضى فهناك أيضا العوامل النفسية التى ثبت أن لها دورا هاما فى تحقيق الفوز والتفوق فى المجال الرياضى •

لذا اتجه العلماء والخبراء الى الاهتمام بالعوامل النفسيه المرتبطة بممارسة الأنشطة الرياضية ، مما أدى فى النهاية الى ظهور علم النفس الرياضى وهو العلم الذى يبحث فى الموضوعات النفسية المرتبطة بالنشاط الرياضى فى مختلف مجالاته ومستوياته ، كما يبحث فى الخصائص والسمات النفسية للشخصية التى تشكل الأساس الذاتى للنشاط الرياضى ، بهدف تطوير هذا النوع من النشاط الانسانى ومحاولة ايجاد الحلول العلمية لمختلف مشاكله التطبيقية (٤٠) •

العوامل النفسية فى المجال الرياضى :

ومن وجهة النظر السيكلوجية فان ممارسة الأنشطة الرياضية تحتاج الى جانب المتطلبات البدنية كثير من المتطلبات النفسية حتى يتكمن اللاعب من الاستجابة الصحيحة للمواقف المتغيرة أثناء ممارسة النشاط الرياضى ، وحتى يكون فى استطاعته بجانب ثقل كاهله بالأعباء البدنية القيام بعمليات التفكير وحسن التصرف ، وتكييف نفسه لملائمة المواقف المتغيرة أثناء الممارســة مع ارتباط ذلك ببذل الجهد البدنى • وهذه القدرة على الجمع بين كل من العبء البدنى والنفسى هى التى تحدد مستوى فاعلية اللاعب

ســـواء فى التدريب أو المنافسة ، كما تميز النشاط الرياضى عن النشاط اليومى العادى للانسان من ناحية المتطلبات والأعباء البدنية والنفسية (٤٠)٠

كذلك يحمل النشاط الرياضى فى طياته طابع المنافسة الشديدة خاصة فى المستويات الرياضية العالية ، ولا يوجد فى أى نوع من أنواع النشاط الانسانى أثرا واضحا للفوز والهزيمة ، أو النجاح والفشل ، وما يرتبط بكل منها من نواحى سلوكية معينة ، وبصـورة واضحـة مباشرة مثل ما يظهره النشاط الرياضى سواء كان فرديا أو جماعيا ، ونادرا ما يكون فى حياة الفرد أو الجماعة ما يحظى بالكثير من الثناء والتشجيع ، والتعاطف والحماس والمشاركة الوجدانية مثل النجاح والفوز فى الأنشطة الرياضية ٠

كما تتم المنافسة الرياضية فى حضـــور جمهور كبير من المشاهدين ويؤثر ذلك على الفرد الرياضى بدرجات مختلفة ، فتارة يساعد على رفع مستواه ، وتارة يكون سببا فى عـــدم اجادته ويتعلق ذلك بالخصائص والسمات النفسية المميزة للفرد (٣٨) ٠

كذلك تبدو أهمية الجانب النفسى فى ممارسة الأنشطة الرياضية فى أن أى نشاط رياضى يقوم به الفرد ما هو الا تعبير عن مستوى الفرد كوحدة كلية أى تعبير عن شخصيته ككل بجوانبها المختلفة ٠ لذا فان النظرة الى الرياضة على أنها ليست سوى تعبير عن الجوانب البدنية للفرد فقط هى نظرة خاطئة ومثل هذه النظرة أدت الى عـــدم الاهتمام لفترة طويلة بالعوامل النفسية المرتبطة بالنشاط الرياضى ، ولم تحظ بالاهتمام الكافى ســـواء من العلماء أو المدربين الا منذ وقت قريب ، ولايزال هناك العديد من المشاكل النفسية المرتبطة بالشخصية الرياضية وبالنشـــاط الرياضى فى حاجة ماســـة الى أن يتناولها العلماء والباحثين بالدراسة ، وفى حاجة لمزيد من الاهتمام (٤٠) ٠

العوامل النفسية وعملية الانتقاء :

وفى مجال الانتقاء تأخذ العوامل النفسية أهمية خاصة فى المراحل المختلفة للانتقاء ، حيث تعد هذه العوامل بمثابة مؤشرات هامة يمكن من خلالها التنبــوء بامكانيات اللاعب النــاشىء فى المستقبل باعتبارها امكانيات ايجابية لتحقيق النجاح والتفوق فى المنافسات الرياضية (٦٥) • وهذا يؤكد أن عملية الانتقاء يجب أن تعالج بطريقة مركبة تشمل تقويم الجوانب البدنيــة والجوانب النفسية معا (٥٩) وأن تحقيق الناشىء لمستويات رياضية عالية يتطلب أن يؤخذ فى الاعتبار السمات والاتجاهات النفسية للناشىء ، والمتطلبات النفسية الضرورية لممارسة نشاط رياضى معين (٥١) •

ويؤدى التشخيص النفسى للناشئين دورا هاما خلال جميع مراحل الانتقاء بهدف تقويم الخصائص النفسية للناشىء ، ومدى استعداداته للمنافسة ، وترتبط هذه الخصائص والاستعدادات بالمتطلبات النفسية لممارسة النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه اللاعب (٦٥) • فقد أدى تنوع وتعدد الأنشطة الرياضية الى أن أصبح لكل نشاط رياضى متطلباته النفسية التى ينفرد بها ويتميز بها عن غيره من الأنشطة الرياضية الأخرى سواء بالنسبة لطبيعة أو مكونات أو محتويات النشاط ، أو بالنسبة لطبيعة المهارات الحركية أو القدرات الخططية المطلوبة لتنفيذه ، أو بالنسبة لمــا يتطلبه النشــاط من عمليات عقلية ، أو بالنسبة لمــا ينبغى أن يتميز به اللاعب من سمات نفسيه معينة (٤٠) •

كما وجد أن التفوق فى النشاط الرياضى يرتبط بخصائص الجهاز العصبى ويرى أيزنك Eysenck أن خصائص الجهاز العصبى للرياضيين يجب أن تؤخذ دائما فى الاعتبار والتى تظهر فى شكل القلق والانفعال (٦٥)• كما وجد أن نجاح اللاعب فى التدريب الرياضى يرتبط الى درجة كبيرة بقوة « العمليات العصبية الأساسية » والتى تتحدد بكفاءة الاستمرار

فى أداء مجهود شديد ، وسرعة الاستجابة للمثيرات الداخلية والخارجية ، وسرعة تغيير عملية عصبية بأخرى ، وتوازن العمليات العصبية (تنظيم عمليات الكف والاستثارة) وكثيرا مـا يظهر عـدم توازن العمليـات العصبية فى سلوك الناشئين خلال المنافسات حيث تنخفض قدرة الناشىء على تعبئة جهده فى اللحظة المناسبة ، ويرتكب كثيرا من الأخطاء كمـا يظهر بمستوى أقل بكثير من مستواه أثناء التدريب (٥٩) •

وتتجه الجهود حاليا فى مجال الانتقاء الى دراسة العوامل النفسية المختلفة المرتبطة بتحقيق الوصول الى المستويات الرياضية العليا ، وقد حققت هذه الجهود تقدما كبيرا فيما يختص بالسمات النفسية التى تتطلبها أنشطة رياضية معينة ، وأمكن التوصل الى بعض نماذج لتصنيف الأنشطة الرياضية الى مجموعات طبقا للسمات النفسية التى تتطلبها ممارسـة النشاط (٤٠) • ولهذه السمات أهميتها فى المراحل المختلفة للانتقاء خاصة المراحل الأولى فسمات مثل : الذكاء ، والمثابرة ، والاصرار على تحقيق الهدف ، والتغلب على التعب ، والثقة بالنفس ، والقدرة على اتخـاذ القرار وسرعة اتخاذه ، وضبط النفس والشجاعة والجرأة ••• وغير ذلك ثبت ارتباطها بالتفوق فى كثير من الأنشطة المتعددة فى المجال الرياضى ، كما ثبت أهمية الميول والاتجاهات نحو النشاط الرياضى بوجه عـام ، أو نحو نشاط رياضى معين • والتعرف على مثل هذه السمات والاتجاهات لدى الناشئين خلال مراحل الانتقاء يعد مؤشرا جيدا للتنبوء بمستوى الناشىءفى نوع معين من النشاط الرياضى •

وخلال المراحل المختلفة لعملية الانتقاء تستخدم البيانات النفسية عن اللاعبين لتحقيق عدة أهداف من أهمها :

١ ــ التنبوء بمعدل سرعة التقدم فى أداء المهارات الحركية مستقبلا حيث يشير المستوى العالى لنمو عمليات التنظيم النفسية الى سرعة اتقان هذه المهارات بينما يشير المستوى المنخفض الى تأخر اتقانها •

٢ — توجيه عمليات الاعداد للناشىء ، ورفع مستوى نمو وظائف الجهاز العصبى ، وتنمية السمات النفسية المطلوبة لنوع معين من النشاط الرياضى •

٣ — زيادة فاعلية استخدام الاختبارات النفسية وعمليات التشخيص النفسى خلال مراحل الانتقاء حيث يستفاد من البيانات المجمعة من مرحلة معينة فى مرحلة أخرى تالية •

سمات الشخصية الرياضية :

وتتحدد هذه السمات من خلال الدراسة العميقة لشخصية اللاعب الناشىء عبر مراحل الانتقاء المختلفة ، على أساس أن لكل ناشىء شخصيته الفريدة والمتميزة عن أقرانه على الرغم من تشابهه معهم فى بعض الجوانب الا أننا لو تناولنا البنية الكلية لسمات وخصائص شخصيته نجده مختلفا عنهم فالشخصية Personality تمثل « البنية الكلية الفريدة للسمات التى تميز الشخص عن غيره من الأفراد » (٣١) وهى نظام متكامل من السمات وتحدد أساليب نشاطه وتفاعله مع البيئة الخارجية المـادية والاجتماعية ، والسمة كما يعرفها قاموس English & English هى « أى خاصية دائمـة وثابته نسبيا لدى الفرد ، والتى بها يمكن تمييزه عن غيره من الأفراد » (٧٧) •

ويميز علماء النفس بين أنـواع السمات حيث يصنفها جيلفورد Guilford الى سمات سلوكيـة ، وسمات فسيولوجيـة ، وسـمات مورفولوجية ، ويركز فى مجال الشخصية على السمات السلوكية • بينما يميز كاتل Cattell بين ثلاثة أنواع أساسية من السمات هى (٩) :

١ — السمات المعرفية : أو القدرات وتعبر عن كفاية الشخصية فى السلوك الموجه نحو حل المشكلات المعرفية •

٢ — السمات الدينامية : وتتصل باصدار الأفعال السلوكية ، وهى التى تختص بالاتجاهات العقلية أو بالدافعية والميول •

٣ — السمات المزاجية : وتختص بالايقاع والشكل والمثابرة وغيرها •

وهناك فريق من علماء النفس يميز فى التكوين النفسى للشخصية بين تنظيمين رئيسيين : أولهما هو التنظيم العقلى المعرفى الذى يرتبط بالذكاء والقدرات العقلية ، وادراك الفرد للعالم الخارجى ، وثانيهما ما يعرف بالتنظيم الانفعالى الوجدانى ، وتنتظم فيه كل أساليب النشاط الانفعالى ودوافع الفرد وميوله واتجاهاته ، وأسلوب مواجهته للمواقف الاجتماعية والتكيف لها (٩) •

وفى اطار هذين التنظيمين للشخصية يمكن تصنيف السمات الى نوعين رئيسيين هما :

١ — السمات العقلية المعرفية •

٢ — السمات الانفعالية الوجدانية •

وهـذا التصنيف هـو الذى نتنـاول فى اطاره سمات الشخصية الرياضية ، مع الأخذ فى الاعتبار أن الفصل بين سمات الشخصية ليس لـه ما يبرره ســوى دواعى البحث العلمى حيث تعتبر الشخصية وحدة متكاملة متداخلة الوظائف ، فالسمات الانفعالية الوجدانية تؤثر فى السمات العقلية المعرفية ، والعكس صحيح ، وهو ما أثبتته كثير من ادراسات التى تناولت الشخصية •

ومن ناحية أخرى يعتمد الأداء فى المجال الرياضى على هذين النوعين من السمات ، فالسمات العقلية المعرفية ترتبط بما يسميه كرونباك Cronbach الأداء الأقصى Maximum Performance ، بينما ترتبط السمات الانفعالية الوجدانية بما يسمى بالأداء المميز Typical Performance ، ويقصد بالأداء

الأقصى أو يؤدى الفرد أفضل أداء ممكن ، أى أنه يبذل أقصى ما يستطيع من جهد مستخدما كل مالديه من امكانات ومهارات فى أداء العمل الذى يقوم به أو حل المشكلة التى تواجهه ، أما الأداء المميز فيقصد به مايؤديه الفرد بالفعل وطريقة أدائه ، لذا فهو يكشف عن دوافع الفرد وميوله والعوامل النفسية الكامنة وراء الأداء بأسلوب أو طريقة معينة (١٩) .

وفى المجال الرياضى يكون لكلا النوعين من الأداء أهميته حيث يتحدد مستوى اللاعب بما يستطيع أن يؤديه (أداء أقصى) وكيف يؤديه (أداء مميز) ويصبح الكشف عن السمات النفسية المرتبطة بكلا النوعين من الأداء والعمل على تنميتها ركيزة أساسية فى عملية الانتقاء والاعداد النفسى ، وعندما نحاول التعرف على السمات العقلية المعرفية للاعب الناشىء يكون السؤال الأساسى الذى نحاول الاجابة عليه هو : ماذا يستطيع هذا الناشىء أن يفعله ؟ ما هى استعداداته وقدراته ؟

أما عندما نهتم بالسمات الانفعالية الوجدانية فاننا نحاول الاجابة عن مثل هذه الأسئلة : لماذا يسلك بهذه الطريقة ؟ ما هى دوافعه ؟ وما مدى ثقته بنفسه ؟ ما هى درجة تحكمه فى انفعالاته ؟ ما هى ردود أفعاله فى حالة الفوز أو الهزيمة ؟ الى غير ذلك .

ولتحديد أهم العوامل النفسية التى تؤثر فى الشخصية الرياضية أو سمات الشخصية التى يجب توافرها فى اللاعب بدرجة معينة نجد أن هناك سمات متعددة يندرج بعضها تحت السمات العقلية المعرفية ، والبعض الآخر تحت السمات الانفعالية الوجدانية ، ويورد « علاوى » فى كتابه « سيكولوجية التدريب والمنافسات » (٤٠) أهم العوامل أو السمات النفسية المؤثرة فى الشخصية الرياضية والتى نوجزها فيما يلى :

١ — القدرات العقلية .

٢ — الاستعدادات أو القدرات الخاصة ٠

٣ — المهارات الخاصـة ٠

وهذه كلها تدخل فى اطار ما يسمى بالسمات العقلية المعرفية ٠

٤ — المزاج أو الطبع ٠

٥ — الخلق والارادة ٠

٦ — الدوافع والميول والعادات والاتجاهات ٠

وهذه كلها تدخل فى اطار ما يسمى بالسمات المزاجية ٠

ومن وجهة نظر الباحثين فى مجال علم النفس الرياضى تعتبر هذه السمات هامـة وضرورية للوصـول باللاعب الى المستويات العليا فى النشاط الرياضى ، كما تزداد أهميتها عند انتقاء الناشئين حيث يمكن من خلالها التنبوء بقدرات الناشىء وامكانية تقدمه وتفوقه فى نشاط رياضى معين ، الا أن هـذه السمات ليست نهائية ويمكن اعتبارها اطارا للبحث حيث يمكن اكتشاف سمات أخرى لها أهميتها فى ممارسة النشاط الرياضى والتفوق فيه ٠ فهناك مثلا بعض القدرات الادراكية التى كشفت بعض البحوث الحديثـة عن علاقتها الوثيقة بالتفوق الرياضى مثل الادراك الحركى ، أو السرعـة الادراكية أو الانتباه ، وجميعها تندرج فى اطار السمات العقلية المعرفية ، وربما تكشف بحوث المستقبل عن سمات أخرى ٠

ونتناول فيما يلى أهم السمات العقلية المعرفية ، والسمات الانفعالية الوجدانية التى يتأسس عليها اختيار الناشئين فى برنامج الانتقاء ٠

السمات العقلية المعرفية :

هناك كثير من السمات العقلية المعرفيـة التى تؤثر فى الشخصية الرياضية وترتبط بممارسة الأنشطة الرياضية ومن أهم هذه السمات :

١ ـ القدرة العقلية العامة (الذكاء) :

حاول كثير من علماء النفس تعريف الذكاء من خلال الربط بينه وبين ميدان أو أكثر من ميادين النشــاط الانســانى ، ونتيجة لذلك تعددت التعريفات وتنوعت باختلاف الجانب الذى يركز عليــه عالم النفس من جوانب هــذا النشاط ، وهناك من يؤكد ضرورة تعريف الذكاء تعريفا اجرائيا ، وهو ذلك التعريف الذى يصاغ فى اطار العمليات التجريبيــة والاجراءات التى قام بها صاحب التعريف للحصول على ملاحظاته وقياساته للظاهرة التى يدرسها (١٩) وفى اطار هذا الاتجاه هناك من يرون ضرورة الحكم على الذكاء عن طريق الأداء ، أى من مظاهر سلوك الفرد ، وهذا يعنى أن الذكاء مفهوم يصف السلوك • ومن خلال مظاهر السلوك يمكن أن يتميز الشخص الذكى والذى غالبا ما يتميز بما يلى (٤٠) :

ـ سرعة الفهم والاستيعاب •

ـ أسرع فى التعلم عن غيره وأقدر على الافادة من خبراته السابقة •

ـ لديه القــدرة على سرعة ادراك العلاقات بين الأشياء أو بين المواقف •

ـ قادر على التفكير السليم فى كل ما يعترضه من مشكلات •

ـ يستطيع الابتكار ، كما يحسن التصرف فى المواقف المختلفة •

ـ قادر على التكيف مع البيئة ، ويمكن تغيير وتعديل سلوكه كلما تغيرت الظروف •

ويمكن قياس الذكاء باستخدام اختبارات الذكاء وهى كثيرة ومتعددة ، ويمكن من خلالها تحديد مستوى ذكاء الفرد بالقياس الى أفراد من نفس عمره •

وفى المجــال الرياضى يعتبر الذكاء ــ كقدرة عامة تبين المستوى

العقلى العام للاعب — شرط هام للنجاح فى معظم الأنشطة الرياضية ، وخاصة تلك الأنشطة التى تتطلب سرعة ادراك المعوقات فى مواقف اللعب المختلفة ، والتى تحتاج الى سرعــة وحسن التصرف مثل كرة السلة ، والكرة الطائرة ، وكرة اليد ، والتنس وتنس الطاولة ، أو فى المنازلات الرياضية مثل الملاكمة أو السلاح أو غير ذلك فهى أنشطة رياضية تتميز بالكفاح المباشر مع المنافس وجها لوجه ، ويرى البعض أن هذه الأنشطة الرياضية ما هى الا كفاح بين ذكاء اللاعب وذكاء منافسه (٤٠) •

وقد أثبتت الدراسات والبحوث فى مجــال علم النفس الرياضى العلاقــة والارتباط الوثيق بين مستوى الذكاء ومستوى أداء المهارات الحركية ، وكذلك القدرة على تعلمها • فقد وجد بيرلى لينارد Burley Lenard أن هنــاك ارتبــاط موجــب بين مســتوى الذكاء وتعــلم الوثب العمودى (٤) كما وجــد لاينزبيرت Lanis Burt علاقة ارتباط موجبة بين مستوى الذكاء ونتائج أربع مسابقات رياضية هى عدو المــائة ياردة ، والوثب الطويل من الثبات ، ورمى كرة البيسبول ، والحواجز (٤) • كذلك أثبت جاك سكندل Jack Sckendel وجود ارتباط موجب بين مستوى القدرة العقلية والتفوق الرياضى (٧٩) كما قام « بورتون » بدراســة أثبتت وجــود ارتباط موجب بين مستوى الذكاء والتفوق فى القدرة الحركية العامة (٢٨) كما أجرى تومسون Thomson دراسة شهيرة قدم من خلالها أربعة براهين على وجــود علاقة بين مستوى الذكاء ومستوى أداء المهارات الحركية تتلخص فيما يلى :

١ — يعتمد النمو العقلى الى حــد كبير على نشاط الطفل الحركى الذى يساعد على اشباع فضوله ، وحبه للاستطلاع ، فتنمو قدرته على الفهم وتزداد معلوماته العامة ، وتتسع ادراكاته عن الحياة المحيطة به •

٢ — تأخر المتخلفين عقليا فى النمو الحركى عن أقرانهم •

٣ ــ ضعف قدرة المتخلفين عقليا فى التآزر الحركى والعضلى ، وتمييز الألوان والأطوال ، والأحجام وبطء استجاباتهم الحركية •

٤ ــ انتشار المعوقات البدنية بين حالات التخلف العقلى •

وفى البيئة العربية وجد « صبحى حسنين » أن هناك علاقة ارتباط موجبة بين مستوى الذكاء وبعض عناصر اللياقة البدنية (٤١) كما وجدت « سميرة ابراهيم » علاقة موجبة بين مستوى الذكاء والوثب الطويل (٢٠) • وفى الدراسة التى أجراها « على المنصورى » بهدف المقارنة بين المتفوقين وغير المتفوقين رياضيا فى بعض القدرات العقلية وجدت فروق دالــة فى هــذه القدرات العقلية وجدت فروق دالة فى هــذه القدرات لصالح المتفوقين رياضيا (٢٨) •

وهناك العديد من الدراسات الأخرى التى أوضحت بما لا يدع مجالا للشك أن اللاعب الذكى أقدر من غيره على سرعة الادراك والتبصر بنتائج الأداء الذى يقوم به ، وأقــدر على سرعة وحسن التصرف فى المواقف المتغيرة أثناء اللعب ، وأقدر على توقع سلوك المنافس ، كما أنه أقدر على التعلم الحركى ، وتعلم خطط اللعب واستيعابها ، واكتساب القدرات التى تسهم فى تحقيق الوصول لأعلى المستويات الرياضية •

كما وجــد أن اللاعب يحتاج الى مــا يسمى « بالذكاء العلمى » Practical Intelligence أى ينبغى أن يتميز اللاعب بقدرات عقلية عالية فى النواحى العملية التطبيقيــة ، بمعنى أن اللاعب لا يكفيه أن يتميز بالقدرة العقلية العامة (الذكاء) كما تقيسها اختبارات مثل اختبارات الذكاء اللفظية وغير اللفظية ، بل ينبغى أن تكون لديه القدرة العقلية على استيعاب خطط اللعب أو تشكيلها فى موقف معين مــن مواقف اللعب ، والقدرة على تنفيذ الخطة أو تعديلها طبقا لظروف المواقف المتغيرة وسلوك المنافسين • ويستخدم فى مجال علم النفس الرياضى مصطلح « ذكاء

اللعب » للاشارة الى الذكاء العملى فى النشاط الرياضى ، وبطبيعة الحال كلما زادت نسبة « ذكاء اللعب » لدى اللاعب كلما أسهم ذلك فى قدرته على تحقيق أعلى المستويات الرياضية • وتختلف الأنشطة الرياضية فيما بينها بالنسبة لمـا تتطلبه من نسبة ذكاء اللعب فهناك أنشطة تحتاج الى درجة عالية من ذكاء اللعب كالألعاب الجماعية والمنازلات الفردية ، فى حين لا تحتاج أنشطة رياضية أخرى الا الى درجة متوسطة من الذكاء ، ويدخل فى نطاق ذلك بعض الأنشطــة التى تجرى على وتيرة واحــدة ولا تحتاج الى المواجهة المباشرة مع المنافس (٤٠) •

لذا فمن المهم فى عملية الانتقاء خاصة فى مراحلها المتقدمة من وضع الذكاء فى الاعتبار والتعرف على مستوى القدرة العقلية العامة للاعب أو ذكاء اللعب باستخدام اختبارات الذكاء ، أو وضع اللاعب فى مواقف معينة من مواقف اللعب ويطلب منه محاولة التغلب على ما يعترضــه من صعوبات فى مثل هــذه المواقف وملاحظة سلوكه ، وهل يعبر هــذا السلوك عن حسن التصرف والابتكار ، والقدرة على تغيير أو تعــديل سلوكه طبقا لمـا يتطلبه الموقف ؟ •

١ — القدرات الادراكية :

الادراك Perception عملية عقلية معرفية يستطيع من خلالها الفرد معرفة الأشياء فى هويتها الملائمة ، حيث يقوم العقل من خلال العمليات الادراكية بتفسير ما يستقبله من مثيرات حسية فى البيئة المحيطة به ، فهو « العملية التى تتم بها معرفتنا للعالم الخارجى عن طريق التنبيهات الحسية » (٨) • أو هو « العملية التى تتم بها معرفتنا لمـا حولنا من أشياء عن طريق الحواس » (٧) • وتبدأ هذه العملية بالتنبيهات الحسية أى التأثير فى أعضاء الحس ، والاحساس هو الشعور بالمنبه ، أمــا الادراك فهو تفسير أو تأويل ما أحسسنا به أى أضفاء معنى للمنبــه الخارجى الذى أثر فى حواسنا ، لذا يعتبر الادراك الخطوة الأولى للمعرفة ،

وهو أساس العمليات العقلية الأخرى ، ووسيلة الاتصال بالعالم المحيط بنا وبذلك يمهد السبيل للسلوك وتعديله ، ويساعد الفرد على التوافق مع بيئته (١٨) .

ويشمل الادراك قدرات متعددة كشفت عنها البحوث والدراسات الخاصة بالقدرات العقلية ، وخاصة البحوث والدراسات التى استخدمت التحليل العاملى .

ويمكن تصنيف هذه القدرات فى ثلاث مجموعات رئيسية تشمل :

١ ــ قدرات الادارك البصرى .

٢ ــ قدرات الادراك السمعى .

٣ ــ قدرات الادارك الحركى .

وكل مجموعة من هذه القدرات تتضمن عدد من القدرات الفرعية فى واقع الأمــر قدرات مركبة ، وهى جميعا تتناول وظائف نفسيــة ، وعمليات معرفية تعين الانسان على استقبال المعلومات من البيئة المحيطة سواء كانت هذه البيئة ثابته أم متغيرة (٣١) .

وتعتبر القدرات الادراكية من أهم القدرات العقلية التى يقوم عليها النشاط الحركى للانسان بوجه عام ، والنشاط الرياضى بوجه خاص نظرا للعلاقة الوثيقة بين الحركة والادراك ، حيث تشير معظم نظريات علم النفس الى حقيقة الاندمــاج بين القدرات الادراكية والقــدرات الحركية ، فيرى بياجيه Paiget أن الادراك يتأثر بالحركة ، كما تتأثر الحركة بالادراك ، وأن أى تمييز بين الوظائف البدنية الحركية والوظائف الادراكية ليس أكثر من استجابة لحاجات البحث والتحليل العلمى (٢٣) . كما يوضح فتز Fitts من خلال دراساته فى التعلم الحركى أن أى حركة لها جانبان : الجانب الادراكى المعرفى ، والجانب الادائى الحركى (١٠) .

وفى التعلم الحركى تعتبر المدخلات الادراكية فى نفس أهمية القدرة على الحركة بسهولة ، ولا يمكن للفرد الرياضى أن يكــون ماهرا فى الأداء الحركى دون أن تكون الوظائف الادراكية لديه مكتملة ومؤثرة •

ونظرا لمــا للقدرات الادراكية من أهمية فى التعلم والأداء الحركى فقد اتجــه كثير من الباحثين فى المجال الرياضى الى دراسة هذه القدرات فى ارتباطها بممارسة النشاط الرياضى ، وأشـــار الكثيرون منهم الى وجود فروق فى القدرات الادراكية لدى كبار الرياضيين عندما يقارنون بغير الرياضيين ، حيث يتفوق الرياضيون فى هذه القدرات عن غير الرياضيين ، كما لوحظ أن الرياضيين يصدرون أحكاما ادراكية أسرع من غير الرياضيين •

كذلك أوضح تحليل عدد من الأنشطة الرياضية أن كثيرا منها مثقل بالعوامل الادراكية الضرورية لممارستها ، فالحكم على سرعة التقاط شىء والتعامل معه ، أو معيار المسافة والسرعة عندما يمرر اللاعب لزميله كرة مثلا ، والحركات المركبة فى الجمباز أو التعبير الحركى أو التمرينات ، والارسال فى التنس والألعاب الجماعية ، ونماذج أخرى كثيرة من الأنشطة الرياضية تحتاج الى قدرات ادراكية عالية ، كما وجد أن ممارسة لعبة التنس والأنشطة المشـــابهة التى تتضمن التقاط الكرة ، والتمرير الى أشخاص يتحركون تعتمد على أحكام ادراكية عن سرعة وزمن الأشياء التى تتحرك فى الفراغ • كما وجــد أن أنماطا معينة من التدريب الادراكى قد أفادت فى تحسين ممارسة الأنشطة الرياضية التى كان ينظر اليها من قبل على أنها مجرد مهارات حركية فى المقام الأول (٤٦) •

لذا أصبح من المهم عند انتقاء الناشئين الرياضيين أو يوضع فى الاعتبار أهمية القدرات الادراكية ومستوى نموها حيث تكون العوامل الادراكية فى المرحل الأولى من التعلم والتــدريب أكثر فاعلية لتحقيق مستويات جيدة فى الآداء (٤٦) كما يعتمد تقدم الناشىء وامكانية تحقيقه لمستويات عالية فى نشاط رياضى معين على مستوى نمو قدراته الادراكية

ومعدل نمو هذه القدرات ، والتى تعتبر عمل هام فى تعديل النشاط البدنى وتنميته لدى الناشىء •

واذا كان من المسلم به أن جميع القدرات الادراكية هامة فى ممارسة النشاط الرياضى وتحقيق المستويات المتقدمة ، الا أن هناك بعض القدرات الادراكية لها أهمية خاصة ويجب أن يتضمنها برنامج الانتقاء ، وتتمثل هذه القدرات فى الانتباه ، السرعة الادراكية ، الادراك الحركى •

(أ) الانتبـــاه :

يوجد فى البيئة المحيطة بالفرد ما لا حصر لـــه من المنبهات الحسية المختلفة البصرية والسمعية واللمسية والشمية والذوقية وغيرها ، كما أن جسم الفرد نفســـه مصدرا لكثير من المنبهات ، لكن الفرد لا ينتبه الى جميع هذه المنبهات بل يختار منها ما يهمه معرفته أو عمله أو التفكير فيه ، وما يستجيب لحاجاته وحالاته النفسية الوقتية والدائمة ويركز شعوره فيه ويتجاهل ما عداه ، وتسمى عملية الاختيار هــذه بالانتباه • فالانتباه اختيار وتهيوء عقلى Mental Set نحو شىء أو موضوع معين أو هــو توجيـــه الشـــعور وتركيزه فى شىء معين لمـــلاحظته أو لأدائه أو التفكير فيـــه ، وفى هــذه الحـــالة يمثل موضــــوع الانتباه بؤرة الشعور أما ما عداه فيكون فى هامش الشعور (٧) • فالرياضى مثل قبيل بدء السباق يكون مستعدا ومهيئا لسماع صوت الصفارة والانطلاق فور سماعها • أما الأصوات الأخرى فى الملعب فتكون بعيدة عن بؤرة شعوره وانتباهـــه •

ويعتبر الانتباه والادراك عمليتان متلازمتان فى العادة الا أن الانتباه يسبق الادراك ويمهد له ، أى أنه يهيىء الفرد للادراك ، وثمة فارق هام بين الانتباه والادراك فقد ينتبه عدد من الأشخاص الى موقف أو منبه واحـــد لكن يختلف ادراك كل منهم له عن الآخر اختلافا كبيرا ، وذلك لاختلاف ثقافتهم وخبراتهم السابقة ووجهات نظرهم وذكائهم ودوافعهم(٧) •

كذلك تبين أن الانتباه يؤثر فى العمليات الادراكية التى تتطلب أكثر من عملية عقلية وخاصة عمليتى التعرف والتذكر ، كما تنبه علماء النفس المعاصرين الى قيمة عملية الانتباه وأهميتها فى عمليات التعلم المختلفة والتى تعتبر الأســـاس فى اكتساب الفرد لكثير من المهارات ، وتكوين العادات السلوكية المختلفة (١١) •

وفى المجال الرياضى حظى الانتباه باهتمام كبير من الباحثين لمـا له من أثر على فاعلية الآداء فى النشاط الرياضى ، وقد دلت نتائج البحوث والدراسات على الرياضيين خلال المنافسات الكبيرة على أن نجاح هؤلاء الرياضيين يتوقف على عنصر الانتباه حيث تختلف حدة الانتباه بين لحظة وأخرى ، وعند حلول التعب يقل الانتباه ، وقد ينعدم فى حالة الاجهاد (٥)• كما تبين أن الانتباه فى المجال الرياضى يتميز بعدة مظاهر ، وأن الوصول الى المستويات الرياضية العالية يتوقف الى حــد كبير على نمــو وارتقاء تلك المظاهر لدى اللاعبين ، ومن أهم مظاهر الانتباه التى ثبت تأثيرها على مستوى الاداء فى النشاط الرياضى عملية « تركيز الانتباه » وعملية « توزيع الانتباه » فتركيز الانتباه يؤثر على دقة ووضوح واتقان النواحى الفنية لأجزاء المهارة الحركية ، كما أن لــه أهميته فى تجنب حــدوث الاصابات ، أما توزيع الانتباه فهو يساعد اللاعب على توجيه انتباهه الى عدة مهارات حركية مختلفة مرتبطة ببعضها فى وقت واحــد وخلال مدة محددة • وقد أثبتت بعض الدراسات وجــود ارتباط بين تركيز الانتباه وكل من الرشاقة ، وتحمل القوة ، والقوة المميزة بالسرعــة ، وكذلك بين توزيع الانتباه وكل من المرونة والرشاقة ، والقوة (٣٧) •

(ب) السرعة الادراكية :

وهى أحد قدرات الادراك البصرى ، وتمثل « القدرة على التعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء أو الرموز بسرعة ودقة » (١٤) أو المهارة فى تحديد تفاصيل الموضوعات الخارجية بسرعة ودقة وتتطلب

قوة الملاحظة ، والدقة فى ادراك تفاصيل الأشياء ، والتمييز بين الموضوعات المتشابهة والمختلفة (٦) • وتشير بعض الدراسات الى أهمية هذه القدرة فى المجال الرياضى حيث يتطلب النشاط الرياضى سرعة الادراك لمواقف اللعب ، والتمييز بين المواقف الصحيحة والخاطئة لاتخاذ القرار الصحيح •

(جـ) الادراك الحركى :

يعرف الادراك الحركى Kinesthetic Perceution بأنه « قدرة الفرد على الوعى بجسمه وأجزاءه فى الفراغ بحيث يمكنه أداء الحركة المطلوبة بدون الاعتماد التام على استخدام الحواس الخمس الأساسية » • ومن هنا يشـار الى الادراك الحركى أحيانا بأنه الحاسة السادسـة (٧٣) وهو مفهوم متعدد الأوجه وتعد الجانبية Laterality ، والاتجاهية ، والتوازن ، وتوجيه الجسم فى الفراغ والاحساس بأوضاع الذارعين والقدمين وبقوة ومـدى الأنقباض العضلى من أهم مظاهره (٧٨) •

وتعرف الجانبية بأنها الاحساس الداخلى بجانبى الجسم والقدرة على التمييز بينهما ويمكن للفرد عن طريقها أن يفرق بين الأنشطة التى تقع على الجانب الأيمن من الجسم من تلك التى تقع على الجانب الأيسر ، وتقدير البعد الذى تتمركز فيه الأنشطة يمينا أو يسارا ، وادراك معنى التدرج من أقصى اليمين الى أقصى اليسار والذى يصبح أساسا لادراك الأبعاد والمسافات •

أما الاتجاهية فهى عملية الاسقاط الادراكى على الفراغ الخارجى ، وخلال هذه العملية يدرك الفرد الأبعاد والعلاقات الفراغيـة للأشياء الخارجية ، وبدون هذه العملية يصبح الفرد عاجزا عن تقدير أو تناول العلاقات بين الأشياء المحيطة به أو داخلها (١٦) •

هذا وقد ثبت أن الادراك الحركى لا يسهم فى تنمية الاحساس بالجسم وادراكـه فقط ، بل يسهم أيضـا فى التعلم الحركى والتعلم

الأكاديمى ، ولذلك تستخدم برامج تنمية الادراك الحركى كوسيلة علاجية للأفراد ذوى نقائص التعلم وقــد أيدت الدراسات النظرية لشتراوس Strauss وبياجيه Piaget وليتينين Lehtinen وكيفارت وروتش Kephart & Roach هــذا الاتجاه • كما ثبت أن حرمان الطفل من خبرات الادراك الحركى فى أى مرحلة مبكرة من عمره يعوق تنمية القدرات الادراكية لديه بوجه عام ، كما أن النمو الخاطىء المبكر للادراك الحركى يمكن أن يحد من فرص الطفل فى اكتشاف ومعرفة نفسه والأشياء المحيطة فى بيئته ، ويمكن أن يحد بصورة خطيرة من نموه العقلى (٤٦) •

وفى مجال انتقاء الناشئين الموهوبين يجب الاهتمام بقياس وتقويم الادراك الحركى نظرا لدوره الهام فى الأداء الحركى ، وتعلم واتقان المهارت الحركية بالطريقة الصحيحة ، وتشير نتائج بعض الدراسات فى هــذا المجال الى هــذا الدور ومن أمثلة هذه الدراســات ما قام به فيلبس وسمرز Phillps & Summers حيث أثبتت دراسة لهم عن العلاقة بين الادراك الحركى والتعلم الحركى أن هناك علاقة موجبة بينهما ؛ كما تزداد أهمية الادراك الحركى فى المراحل الأولى من التعلم الحركى أكثر من المراحل المتأخرة (٨٠) وهو ما يدعو الى الاهتمام بالتعرف على مستوى الادراك الحركى لدى الناشئين فى المرحلة الأولى من الانتقاء وقبل البدء فى المراحل الأولى من التدريب والاعداد • وأيضا من الأهمية بمكان اجراء اختبارات دورية بهدف التشخيص والتعرف على نواحى القصور فى القدرة الادراكية الحركية ، ويجب أن تتميز هذه الاختبارات بالبساطة وهناك الآن العديد من هذه الاختبارات مثل الاختبار الــذى وضعه كيفارت وروتش والمعروف باسم : Purdue Perceptual Motor Survey أو اختبــار « هتشنسون » لتقــدير الادراك الحــركى للمــدارس العامة (١٠) •

السمات الانفعالية الوجدانية :

١ ـ السمات المزاجية :

يمثل المزاج Temperament أحد مكونات الشخصية ويشير الى مجموعة الخصائص الانفعالية للفرد من حيث قوة الانفعالات أو ضعفها ، ثباتها أو تقلبها أو تذبذبها ، وتناسبها أو عدم تناسبها مع مثيراتها ، ودرجة تأثر الفرد بالمواقف التى تثير الانفعال ، وهل هو تأثير سطحى أم عميق ؟ (١٨) •

وقد ظهرت نظريات عديدة للمزاج عبر التاريخ الطبى والنفسى بدءا من نظرية « ابوقراط » اليونانى فى القرن الرابع قبل الميلاد عن الأمزجة الأربعة وهى المزاج الدموى والصفراوى والسوداوى والبلغى ، وعلى أساس هذه النظرية أقام أيزنك نظريته عن الانبساط والعصابية كأبعاد للشخصية ، كما ظهرت نظريات أخرى قدمها علماء آخرون منهم فونت Wundt « وبافلوف » الذى قدم نظرية فى السمات المزاجية تعتمد على عمليات الاثارة والكف فى الجهاز العصبى ، ويقترح أربعة أنماط للمزاج هى النمط الاستثارى ، والكفى ، والمتوازن الدموى (النشيط) والمتوازن البلغى (الهادىء) (٩) •

كذلك قدم دياموند Diamond أربعة أبعاد أساسية للمزاج هى : الاندفاعية والصحبة والعدوان والتجنب ،وتمثل كل منها أحد أنماط التكيف للبيئة الاجتماعية أما باس وبلومن فقد قدما نظرية عن المزاج تتضمن أربعة أمزجة هى:

ــ الانفعالية : وهى مرادفة لشدة الاستجابة ، فالشخص الانفعالى يمكن اثارته بسهولة ، ويميل الى أن يعانى من مزيد من الحالات الوجدانية ، وميل نحو الخوف مع تقلبات عنيفة للحالة المزاجية ، أو كل هذه المظاهر معا •

ــ النشاط : ويشير الى محصلة النشاط الكلى ، فالشخص النشط النموذجى شخص مشغول دائما وفى عجلة ، ويفضل أن يظل فى حركة دائبة ، حيوى ونشط فى أقواله وأفعاله •

ــ الاجتماعية : وتتكون أساسا من الميل للصحبة والاجتماع ، أو الرغبة الشـــديدة فى التواجد مع الآخرين والتفاعل معهم ، والشخص الاجتماعى أكثر استجابة للآخرين •

ــ الاندفاعية : وتتضمن الميل الى الاستجابة بسرعة أكثر من الميل الى كف الاستجابة •

وهذه الجوانب الأربعة متداخلة مع بعضها البعض كما أن لهـا أساسا وراثيا قويا (٩) •

وهذه السمات المزاجية أهتم بها الباحثون فى المجال الرياضى ، ووجد أن كثير من الأنشطة الرياضية تتطلب تميز اللاعب بسمات مزاجية معينـة حتى يمكنـه تحقيق أعلى المستويات ، ويرى أوزولين Osolin أن الشواهد والملاحظات قد أثبتت أن اللاعبين الذين ينتمون الى « النمط اللمفاوى » ، « والنمط الدموى » غالبا ما يتفوقون فى معظم الأنشطة الرياضية المختلفة ، كما يمكن من خلال التأثير التربوى الهادف تنمية السمات المزاجية الايجابية والاقلال من آثار السمات المزاجية السلبية •

كذلك من الأهمية انتقاء الناشئين الذين يتميزون بسمات مزاجية ايجابية وبذلك يتوفر كثير من الوقت والجهد الـذى ينفق فى عمليات التعليم والتدريب ، وأيضا ملاحظة الناشئين فى مختلف المواقف سـواء أثناء التدريب أو المنافسات حتى يمكن التعرف على سماتهم المزاجيـة وتوجيههم التوجيه النفسى والتربوى الصحيح (٤٠) •

٢ ــ السمات الخلقية والارادية :

يشير مصطلح الخلق Character الى سمات معينة من حيث هى مقبولة أو غير مقبولة اجتماعيا مثل الامانة ، وضبط النفس أو المثابرة ، وأداء الواجب واحترام الغير ، أو عكس هذه السمات ، ويمكن القول أن الخلق هــو الشخصية مقيمة أخلاقيا (١٨) أو هو النسق المتكامل للسلوك أو السمات التى تمكن الفرد من الاستجابة رغم العوائق بطريقة تساير نسبيا الجوانب الخاصة بالعرف والأخلاق (٧٧) •

ولا يتحدد الخلق بسمة واحدة فقط ، بل هو مركب من مجموعة متكاملة من السمات النفسية تمثل فى جوهرها مظاهر الخلق كما تبدو لدى الفرد فى أنواع متعددة من اتجاهاته وسلوكه (٤٠) وتتركز هذه السمات حول المظاهر الارادية والجوانب الخلقية حيث يرى بعض العلماء ومنهم البورت Allport وأيزنك أن المظاهر الخلقية مرتبطة تماما بالارادة Will (٩) كما تعتبر الارادة العامل المنظم فى الخلق الذى يجمع مختلف عناصره فى نسق معين ، وأنها من أهم أركان الخلق ، فأصحاب الارادة القوية غالبا ما يكون اتجاههم الخلقى قويا ، فالارادة القوية تعنى القدرة على حسم الصراعات الناتجـة عن تعارض الأهـداف ، والتغلب على المقاومات الداخلية والخارجية التى تعترض السبيل أثناء تحقيق هدف مقصــود (٤٠) •

وتلعب السمات الخلقيــة والارادية دورا رئيسيا هاما فى تشكيل الشخصية الرياضية وتسهم بدرجة كبيرة فى الارتقاء بمستوى قدرات اللاعب ، وتشير البحوث والشواهد المتعددة لأن اللاعبين الذين يفتقرون الى السمات الخلقية والارادية يظهرون بمستوى أقل من مستوى قدراتهم الحقيقية ، كما يسجلون نتائج أقل من المستوى بالرغم من حسن اعدادهم فى النواحى البدنية والمهارية والخططية نظرا لأن هذه السمات تؤثر بصورة مباشرة فى مستــوى الشخصية ككل (٤٠) • وعلى سبيل المثال يرى

« ماكاروف » أن بعض السمات الارادية كالجرأة والشجاعة والقدرة على اتخاذ القرار تعد من أهم سمات لاعبى الجمباز ، وقد أثبتت بعض الدراسات أن درجة الارتباط بين سمات الجرأة واتخاذ القرار ، والأداء الفنى للاعب الجمباز هى درجة عالية فقد بلغ معامل الارتباط بالنسبة للناشئين (٧٣ر٠) وبالنسبة للاعبى المستويات العليا (٩١ر٠) ٠

كما وجـدت فروق فرديـة بين الناشئين فى هذه السمات ، وأنها لا ترتبط بالعمر الزمنى لكنها ترتبط بدرجـة الاعـداد البدنى والفنى للناشىء ، وأنه يمكن تنمية هـذه السمات من خـلال برنامج تدريبى جيد (٦٧) ٠ كذلك أثبتت التجارب والبحوث أن نفس هـذه السمات ضرورية للاعبى كرة القدم ، وأنه يجب أن يتضمنها برنامج انتقاء هؤلاء اللاعبين (٦٠) ٠

وفى السنوات الأخيرة ازداد اهتمام علماء النفس فى كثير من الدول المهتمة بالتفوق الرياضى بموضـوع السمات الارادية والخلقية وطرق تنميتها وتطويرها كعامل من العوامل الهامة فى التربية الشاملة للشخصية الرياضيـة ، وعامل هام فى الوصـول بالـلاعب الى أعلى المستويات الرياضية (٤٠) ويرى هؤلاء العلماء أن هناك بعض السمات الارادية الهامة التى ينبغى اكسابها للفرد الرياضى ، والعمل على الكشف عنها خلال مراحل الانتقاء المختلفة وتنميتها وتطويرها فى غضون عمليات الاعداد النفسى طويل المـدى ، حتى يمكن بذلك ضمان تحقيق أحسن النتائج والوصول لأعلى المستويات الرياضية ، وهذه السمات هى (٥ض) :

(أ) سمة الهادفية : وتعنى القدرة على تحديد أهداف واضحـة والسعى نحو تحقيقها ومن أهم طرق ووسائل تنمية سمة الهادفية لـدى الرياضيين ضرورة تحـديد أهـداف معينة لعمليـة التدريب الرياضى والمنافسات الرياضية يحاول اللاعب تحقيقها ، ويمكن تحديد أهـداف بعيدة المـدى مثل محاولة تحقيق رقم معين أو الوصول الى مستوى

معين بعد عدد من السنوات أو تحديد أهداف قصيرة المـــدى (سنوية أو نصف سنوية أو شهرية) مع مراعاة مستويات معينة ينبغى على اللاعب تحقيقها فى كل مرحلة •

(ب) **سمة الاستقلال** : وتتمثل فى القدرة على الاتجاه نحو الهدف المقصود بصورة تتضح فيها مظاهر المبادأة والابداع والتبصر بالعواقب وعدم التأثر بسلوك الآخرين •

(جـ) **سمة التصميم** : وتعنى القدرة على تحديد قرارات معينـــة والسعى نحو تحقيقها حتى فى مختلف الظروف الصعبة أو العصيبة مع تحمل مسئولية نتيجة القرارات فاللاعب الذى يفتقر الى هذه السمة نجده يتردد فى اتخاذ القرارات ، أو اتخاذها فى أوقات غير مناسبة ، أو بدون تفكير أو التباطوء فى تنفيذ قراراته خوفا من تحمل مسئوليتها •

(د) **سمة المثابرة** : وتعنى القدرة على الاحتفاظ لفترة طويلة بدرجة عالية من النشاط والحيوية حتى الوصول الى الهدف ، وعدم التحول عنه حتى عند ظهور صعاب غير متوقعة •

(هـ) **سمة ضبط النفس** : وهى القدرة على تحكم اللاعب فى سلوكه أثناء المواقف التى تتميز بالاستثارة الانفعالية القوية مثل حالات الفشل والهزيمة أو التعب أو الحمل الزائد •

(و) **سمة الشجاعـــة والجرأة** : وهى من السمات الارادية التى تعمل على التوجيه الواعى لسلوك اللاعب فى المواقف التى تتميز بخطورتها أو التى لم يعتاد عليها ، كما تمكن اللاعب من التغلب على الخوف • ويرى البعض أن هناك بعض الأنشطة الرياضية التى تسهم فى تنمية هذه السمة لدى اللاعب بغض النظر عن نوع النشاط الرياضى الذى يمارسه مثل

تمرينات الموانع والغطس فى المـاء من ارتفاعات مختلفة ، والملاكمـة والمصـارعة •

الميول والاتجاهات :

يشير مصطلح ميل Interest الى القوة الدافعة للتعلق بشخص أو بشىء أو بنشاط ما وقد يعبر الميل عن الخبرة الانفعالية التى أثارهـا النشاط نفسه (٢٩) فاثارة ميل الناشىء لمجال رياضى معين يجعله يفكر فى هـذا المجال ، كما أن تحقيق النجاح يزيد بدوره من ميله الذى قد يستمر مـدى الحياة ، وترتبط اثارة الميل بالحوافز والدوافع والخبرات الانفعالية الايجابية ، وقد تتكون لدى الناشئين فى المجال الرياضى ميول عابرة نحو نشاط رياضى معين لا تمثل استعدادات حقيقية بل تنشأ عن الاعجاب بالأشخاص الذين نجحوا فى هذا النوع من النشاط ، فقد يرغب الناشىء مثلا فى أن يصبح لاعبا لكرة القـدم دون استعدادات حقيقية ، ولكن لمجرد الشهرة التى تحيط بلاعبى كرة القدم • ومن ناحية أخرى قد يعبر هذا الميل عن استعدادات حقيقية تظل متأهبة حتى تتحقق •

لذا يجب أن يؤخذ فى الاعتبار عند عملية انتقاء الناشئين قياس الميل والاستعداد معا ، لأن مستوى الاداء يتحدد نتيجة لتفاعل الاثنين معا ، ولا يعنى المستوى المرتفع فى أحدهما أنه مرتفع فى الآخر (٣٢) •

أما الاتجاه Attitude فهو ناتج انفعالى ثانوى لخبرات الفرد ، وله جذوره فى حواسـه الداخلية ، وعاداته المكتسبة ، والمؤثرات البيئية المحيطة به ، وبعبارة أخرى يتكون الاتجاه نتيجة رغبات الفرد ، ومؤثرات الجماعة (٢٩) • ويعرف « البورت » الاتجاه بأنه « حالة من الاستعداد والتأهب العصبى والنفسى تنتظم من خلال خبرة الفرد ، وتكون ذات

تأثير توجيهى أو دينامى على استجابة الفرد لجميع الموضوعات والمواقف التى تستثيرها هذه الاستجابة » (٤٤) • أما روكيش Rokeach فيعرفه بأنه « تنظيم ثابت نسبيا يتألف من بعض المعتقدات حول شىء أو موقف ، ويوجه الشخص نحو استجابة ما يفضلها عن غيرها » (١٨) •

وعلى الرغم من عدم الاتفاق على تعريف موحد للاتجاه بين علماء النفس وعلماء النفس الاجتماعى الا أنه يمكن الاشارة الى أن للاتجاه ثلاثة مكونات أساسية تجمعها علاقات بنائية وهى : مكون معرفى Cognitive يمثل معلومات الفرد حول موضوع الاتجاه ، ومكون عاطفى أو وجدانى Affective ويمثل تقويمات الفرد وأحكامه على موضوع الاتجاه مما يجعل الفرد يميل الى الشىء أو ينفر منه وبالتالى قبوله أو رفضه ، أما المكون الثالث فهو المكون النزوعى ويشير الى أفعال الفرد أو الاجراءات التى يقوم بها نحو موضوع الاتجاه (١٢) •

وفى مجال الانتقاء يعد قياس واكتشاف ميول واتجاهات الناشىء نحو نشاط رياضى معين من العوامل النفسية الأساسية فى الانتقاء حيث يجب أن يتوافر لديه الميل والاتجاه الايجابى نحو ممارسة النشاط الى جانب توافر الاستعدادات والامكانات البدنية ، وعدم توفر الميل والاتجاه الايجابى لممارسة نشاط رياضى معين يعد عائقا كبيرا فى ممارسة هـذا النشاط وتحقيق التفوق فيه على الرغم منتوافر الامكانات البدنية (٦٥)•

الاستعدادات الخاصــة :

تمثل الاستعدادات الخاصــة للنجاح فى نشــاط رياضى معين ركنا أساسيا فى عملية الانتقاء خاصة فى المرحلة الثانية والثالثة على وجــه التحديد وهذه الاستعدادات قد تكون بيولوجية أو سيكولوجية • ويمكن

من خلال قياس الاستعدادات تحديد مستوى نموها ، والتعرف على الفروق الفردية فيها ، وبالتالى يمكن توجيه الناشىء طبقا لاستعداداته الخاصة لممارسة نشاط رياضى معين أو وضعه فى مكان معين فى فريق اللعب • ولتحقيق ذلك يمكن استخدام عدة وسائل وطرق أهمها تقويم المدرب المبنى على الخبرة والمعرفة الدقيقة برياضته واستخدام الاختبارات والمقاييس (٥٩) •

الفصل الرابع

برنامج الانتقاء

تمثل المحـــددات البيولوجية ، والسيكولوجيـــة ، والاستعدادات الخاصة أهم العوامل التى يتأسس عليها البرنامج الجيد للانتقاء ، وتشكل فى مجموعها المؤشرات الرئيسية للتنبوء بالمستوى الرياضى الذى يمكن أن يحققه اللاعب الناشىء •

ومن الناحية التطبيقية لا يوجد برنامج موحـــد يمكن استخدامه فى جميع الأنشطة الرياضية لاختلاف طبيعة ومتطلبات كل نشاط رياضى عن الاخر ، بل لا يوجد برنامج موحد للانتقاء بالنسبة لنشاط رياضى معين ، وعلى سبيل المثال تختلف الآراء الآن حـــول الطرق التى يمكن بواسطتها انتقاء لاعبى كرة القدم الناشئين ، وتتعدد هذه الطرق ما بين طرق ذاتية ، وطرق موضوعية (٦١) •

وبالرغم من ذلك هناك مجموعة من العوامل والأسس والشروط والاجراءات العامة التى يتأسس عليها أى برنامج جيد للانتقاء ، والتى يمكن الاسترشاد بها عند وضع برنامج للانتقاء فى أى نشاط من الأنشطة الرياضية •

واستخلاصا من الدراسات النظرية السابقة حول الانتقاء يقترح المؤلفان فى هـــذا الفصل اطارا عاما يتضمن أهم العـــوامل والأسس والشروط ، والاجراءات التى يجب مراعاتها عند وضع برنامج للانتقاء •

المسلمات التى يقوم عليها برنامج الانتقاء :

يقـــوم برنامج الانتقاء على بعض المسلمات التى يجب أن تكون واضحة أمام من يتولى وضع برنامج الانتقاء ، وهذه المسلمات هى :

١ — امكانية وصـــول الرياضى الناشىء الى المستويات الرياضية العالية تصبح أفضل اذا أمكن من البداية اختيار نوع النشاط الرياضى الذى يتلاءم مع امكاناته الوراثية والمكتسبة •

٢ — لكل نشاط رياضى متطلبات (بدنية — نفسية) ومواصفات نموذجية خاصة به يجب توافرهـــا فى اللاعب الناشىء حتى يتمكن من تحقيق مستويات عالية فى هــذا النشـــاط •

٣ — يمكن التنبوء باستعدادات الناشىء وقدراته ، وما يمكن أن يحققه من مستوى رياضى فى المستقبل من خلال الاختبارات والمقاييس الجيدة أثناء مراحل الانتقاء والاعداد والتدريب •

٤ — تتأسس عملية الانتقاء على عوامل متعددة وليس على عامل واحــد •

شروط برنامج الانتقاء الجيد :

١ — أن يكون للبرنامج أهداف محددة •

٢ — أن يقوم برنامج الانتقاء على أساس الدراسة الشاملة والمتكاملة لجميع جوانب شخصية اللاعب •

٣ — أن يتصف بالاستمرارية طوال فترة الاعداد المتصل للاعب •

٤ — أن تتصف الاختبارات المستخدمة فى الانتقاء بالصدق والثبات والموضوعية •

٥ — أن يتم تقويم الجوانب المختلفة بطرق واختبارات متعددة ، ولا يقتصر على اختبار واحد ، أو طريقة واحدة •

٦ — التفهم الدقيق لجميع العوامل الشخصية والبيئية المرتبطة بالوصول الى المستويات الرياضية العالية •

٧ — أن يتوفر فى البرنامج عامل الاقتصاد فى الوقت ، والجهد والتكاليف بقدر الامكان •

المراحل التى يتضمنها برنامج الانتقاء :

من الشائع أن يتضمن برنامج الانتقاء ثلاث مراحل رئيسية :

المرحلة الأولى : الانتقاء المبدئى :

تستهدف هـذه المرحلة التعرف المبدئى على الموهوبين ويتم ذلك من خلال :

١ — اجراءات تمهيدية : وتتضمن هذه الاجراءات الملاحظة العابرة خلال النشـاط الرياضى لانتقاء من يتوسم فيهم الموهبة الرياضية ، ويعتمد فى هـذا على الخبرة الشخصية للقائم بالانتقاء ، كما تتضمن أيضا الملاحظة المنظمة والتى تعتمد على بيانات رسمية أو غـير رسمية عن الناشىء ، ودراسة السجلات الرياضية للاعبين الناشئين •

أما الاجراء الرئيسى فى هذه المرحلة فهو اجراء اختبارات للقبول التى يعلن عنها قبل بدء موسم التدريب بفترة كافية ، وبحيث يصـل الاعلان الى أكبر عدد من الناشئين وان يتم الاعداد الجيدلتنظيم وادارة برنامج الانتقاء •

٢ — اختبارات القبـول : وتتضمن بصفـة أساسية الاختبارات التاليـة :

(أ) الفحوص الطبية لتحديد الحالة الصحية العامة للناشىء ، والكشف عن أى معوقات وظيفية كأمراض القلب ، والكلى ، والجهاز العصبى •••••

(ب) تحديد العمر البيولوجى وقياس مــدى انحرافه من العمر الزمنى •

(جـ) القياسات الجسمية (الانثروبومترية) وأهمها فى هذه المرحلة :

— الطول الكلى للجسم •

— السعة الحيوية •

— الـــوزن •

— طول الطرف العلوى •

— طل الطرف السفلى بما فى ذلك القدم •

— طول الجذع •

— طول الذراع •

— طول الكف •

— محيط الصدر •

— محيط الوسط •

— محيط الحوض •

— عرض الكتفين •

— عرض الصدر •

(د) دراسة نسب المقاييس الجسمية وأهمها :

— نسبة الوزن الى الطول الكلى لتحديد سمنة أو نحافة الجسم •

— نسبة محيط الصدر الى الطول الكلى (لتحديد سعة الصدر أو ضيقه) •

— نسبة طول الجذع الى الطول الكلى (لتحديد طول أو قصر الجـذع) •

— نسبة الطول الكلى الى عرض الجسم والذراعين جانبا •

— نسبة الطول السفلى الى الطول الكلى •

— نسبة طول الذراعين الى الطول الكلى •

— نسبة عمق الصدر الى عرض الصدر •

ومن الجـدير بالذكر أن هناك العديد من النسب الممكن دراستها ويتوقف ذلك على المتطلبات الجسميـة المورفولوجية للنشاط الرياضى الذى سوف يمارسه الناشىء •

(و) قياس مستوى نمو الصفات البدنية الأساسية ويقتصر القياس فى هذه المرحلة على : القوة ، السرعة ، التحمل ، المرونة •

(ز) قياس ميول واتجاهات الناشىء نحو النشاط الرياضى الذى يرغب فى ممارسته • مع مراعاة أن نوعية التخصص الرياضى فى هـذه المرحلة من الصعب تحديدها بدقة •

بعد اجراء الاختبارات السابقة يتم انتقاء أفضـل الناشئين طبقا لنتائجها ومن الممكن فى هذه المرحلة قبول ناشئين ذوى امكانات متوسطة ثم يوجه الناشئين المنتقين للبدء فى برنامج التدريب •

المرحلة الثانية : الانتقاء الخاص :

وتتطابق هذه المرحلة مع المرحلة الأولى من الاعداد الرياضى طويل المدى وبعد أن يكون الناشىء قد مر بفترة تدريبية تتراوح بين سنة ونصف الى سنتين ، وتستهدف هذه المرحلة انتقاء أفضل الناشئين من بين من

نجحوا فى اختبارات المرحلة الأولى من خلال التنبوء بنمو الصفات التى تلعب دورا هاما فى تحقيق المستويات الرياضية العليا ، حيث يدل ارتفاع مستوى النمو على زيادة الموهبة الرياضية لدى الناشىء وتستخدم الاختبارات فى المرحلة الثانية من الانتقاء لتقويم الجوانب الآتية :

(أ) مستوى نمو الصفات البدنية الأساسية (قوة — سرعة — تحمل — مرونة — رشاقة) .

(ب) مستوى نمو الصفات البدنية الخاصة بالنشاط المعين .

(جـ) معدل نمو الصفات البدنية الأساسية .

(د) معدل نمو الصفات البدنية الخاصة .

(هـ) مستوى الكفاءة البدنية العامة .

(و) خصائص استعادة الاستشفاء .

(ز) السمات النفسية المرتبطة بالتخصص الرياضى .

(ح) مستوى المقاييس الجسمية وأهمها :

- الطول الكلى للجسم .
- وزن الجسم .
- محيط القفص الصدرى .
- السعة الحيوية .

(ط) مستوى نمو الاستعدادات المهارية الخاصة .

ويدل التقدم فى نتائج هذه الاختبارات على نمو موهبة الناشىء بالاضافة الى ما يحققه من نتائج فى نشاطه الرياضى التخصصى سواء فى التدريب أو المنافسات ، ويستدل على مستوى تقدمه من خلال (٣٠) :

— تحديد مستوى الانجاز : وفيه يحقق الناشىء المعايير المحددة للمستوى الرياضى •

— درجة زيادة سرعة الانجاز : عندما يستجيب الناشى لاثارات التدريب بطريقة سريعة وكافية •

— تحديد ثبات الانجاز : عندمـــا يحقق الناشىء مستوى مرتفع بصفة مستمرة فى المنافسات •

واختبارات الانتقاء فى المرحلة الثانية لا يجب اجراءوها قبل منتصف المرحلة التدريبية أو متأخرا عن نهايتها (٥١) •

المرحلة الثالثة : الانتقاء التأهيلى :

وتتطابق هذه المرحلة مع نهاية المرحلة الثانية من الاعداد الرياضى طويل المـــدى ، ويستهدف الانتقاء فى هذه المرحلة التحديد الأكثر دقة لامكانات النـــاشىء وانتقـــاء الناشئين الأكثر كفاءة لتحقيق المستويات الرياضية العالية ، ويتركز الاهتمام فى هذه المرحلة على تقويم الجوانب الآتيـــة :

(أ) مستوى نمو الخصائص المورفو — وظيفية اللازمة لتحقيق المستويات الرياضية العالية •

(ب) مستوى نمو الاستعدادات الخاصة بنوع النشاط الرياضى •

(جـ) سرعة ونوعية استعادة الاستشفاء •

(د) السمات النفسية المرتبطة بنوع النشاط الرياضى •

(هـ) معدل سرعة التحسن فى المهارات الرياضية الخاصـــة بنوع النشـــاط الرياضى •

تنظيم وادارة البرنامج :

يتطلب برنامج الانتقاء الجيد تعبئة الجهود ، والتخطيط المحكم ، وتوزيع الأعمال والمسئوليات والاختصاصات ، والفهم الجيد لكثير من الجوانب الفنية والادارية والتنظيمية لضمان الحصول على أكبر درجـة من دقة وثبات النتائج ، وتجنب كثير من المشكلات والأخطاء ، والاقتصاد فى الوقت والجهـد • ويتطلب ذلك أن يتولى الاشراف على البرنامج مسئولين على درجة كبيرة من الكفاية فى اتباع خطوات التنظيم والادارة السليمة ، وعلى دراية كاملة بالأسس العلمية للانتقاء ويفضل أن يكونوا من الخبراء فى الاختبارات والمقاييس أيضا •

ولضمان حسن سير العمل فى البرنامج يجب اتباع بعض القواعد والأسس التنظيمية والادارية ، والفنية عند الاعداد للبرنامج ، وأثناء تنفيذه ، وأهم هذه القواعد والأسس ما يلى :

أولا : فى مرحلة الاعداد البرنامج :

١ ـ تحديد أهداف البرنامج :

ويتوقف تحديد هذه الأهداف على المطلوب تحقيقه ، وطبقا لمرحلة الانتقاء (انتقاء مبـدئى ـ انتقاء خاص ـ انتقاء تأهيلى) والأفراد المطلوب انتقائهم •

٢ ـ تحديد الجوانب المطلوب تقويمها :

قياسات جسمية (انثروبومترية) ـ قياس صفات بدنية ـ قياس خصائص وظيفية •• الخ •

٣ ـ تحديد الاختبارات والمقاييس اللازمة التقويم :

للاختبارات والمقاييس أغراض متعددة ، وتتنـوع الاختبـارات

والمقاييس فى مجال التربية الرياضية تنوعا كبيرا ، لذا من الواجب تحرى الدقة الشديدة فى اختيار الاختبارات والمقاييس التى سوف تستخدم فى برنامج الانتقاء •

٤ — أعداد الأدوات والامكانيات :

يتطلب برنامج الانتقاء قبل البدء فى التنفيذ الدراسة الشاملة للامكانيات والأدوات المطلوبة والعمل على توفيرها من حيث مكان اجراء الاختبارات والأشخاص المساعدون فى التنفيذ (ويشترط أن يكونوا من ذوى الكفاءة الفنية الممتازة) ، وأدوات القياس (ويشترط فيها مطابقتها للمقاييس والمعايير الدولية) ، وبطاقات التسجيل ، والنواحى المالية اللازمة ، وتوفير عوامل الأمن والسلامة •

٥ — اعداد المنظمين والقائمين باجراء الاختبارات والمقاييس :

ويشترط فى المنظمين الالمام بمبادىء التنظيم والادارة ، وجميع الجوانب الخاصة ببرنامج الانتقاء (المكان — عدد العينة — التوقيتات — اعداد الملاعب والأجهزة) كما تسند اليهم مهام ومسئوليات محددة •

أما المسئولين عن تطبيق الاختبارات فيختارون ممن لهم دراية بالاختبارات والمقاييس ، واعدادهم الاعداد الكافى لتطبيق الاختبارات على العينة من حيث الالمام بنوعية الاختبارات ، وتعليمات استخدامها ، والوقت المحدد لاجرائها وطريقة تسجيل البيانات •

٦ — تحديد العوامل المؤثرة فى دقة عمليات القياس :

قد تواجه عمليات القياس وتطبيق الاختبارات مشكلات وصعوبات وجوانب قصور تؤثر فى دقة عمليات القياس ، وبالتالى النتائج المترتبة على هذه العمليات ومن أهم هذه المشكلات وجوانب القصور نقص الأدوات والامكانيات ، وعدم الالمام الكافى بطبيعة عمليات القياس

وتطبيق الاختبارات ، وعدم توحيد ظروف القياس واجراء الاختبارات فى أوقات غير مناسبة الى غير ذلك من عوامل يجب ضبطها والتنبه لها •

٧ — أعداد بطاقات التسجيل :

ويتطلب ذلك أعداد البطاقات بالشـكل المناسب لتسجيل القياسات المختلفة سـواء للأفراد أو المجمـوعات ، وان يتوفر فى بطاقة التسجيل البساطة ، والوضوح ، وان تساعد على سرعة التسجيل ودقته •

٨ — المراجعة الشاملة والنهائية :

وتستهدف التقدير النهائى للموقف من حيث الاختبارات ، والأدوات ، والامكانيات ، والأفراد • وتحديد المواعيد والتوقيتات ومعالجـة أى مشكلات يتوقع حدوثها •

ثانيا : فى مرحلة تنفيذ البرنامج :

١ — ترتيب الأجهزة والأدوات :

قبل بدء تنفيذ الاختبارات والمقاييس بوقت كاف يتم ترتيب الأدوات والأجهزة بحيث يكون كل جهاز أو أداة فى المكان المناسب لاجراء الاختبار ، وبحيث يتم الانتقال من اختبار لآخـر فى سهولة ويسر دون اضاعـة للوقت ، وان يكون الانتقال بخطة مرسومة ،مع تجنب المسافات الطويلة ، ودون تغيير أو تبديل فى الأدوات والأجهزة أو انتقالها من مكان لآخر •

٢ — استقبال وتنظيم المفحوصين :

حيث يتم استقبال المفحوصين فى الموعد المحدد ، وتسجيل البيانات الأولية واعطائهم فكرة عامة وسريعة عن الهـدف من عملية الانتقاء ، والمطلوب منهم ، ثم توجيههم الى أماكن خلع الملابس •

بعـد ذلك يتم تقسيم المفحوصين الى مجمـوعات طبقا للنظام الموضوع ، ويعين مشرف لكل مجموعة لمرافقتهم طوال فترة الاختبارات •

٣ ــ الاحمــاء :

ويتم قبل اجراء الاختبار لتهيئة الجسم وكافة الأجهزة الحيوية لاداء الاختبار بما لا يؤثر على دلالات الاختبار ، ومن خلال الاحمــاء يجب استثارة حماس الأفراد حتى يكون الاداء بأقصى جهد ممكن •

٤ ــ جمع البيانات :

تسجل درجات الفرد بعد أداء كل اختبار ، ويتم تجميع جميع البطاقات الخاصة بالتسجيل بعــد الانتهاء من أداء جميع الاختبارات لجميع الافراد ، وتتم مراجعة البيانات للتأكد من استكمالها ، وتعــد البيانات بعد ذلك للتحليل والمعالجة الاحصائية •

٥ ــ معالجة البيانات احصائيا :

لا تعطى البيانات الخام التى تم الحصول عليها دلالات ذات قيمة الا من خلال معالجتها بالطرق والأساليب الاحصائية حتى يمكن الاستدلال والتعرف والتفسير ، والاستنتاج والتعميم ، ويمكن الاستعانة فى هــذا بالحاسبات الالكترونية البسيطة أو المتطورة •

الاختبارات والمقاييس فى برنامج الانتقاء :

طبقا للمحــددات الأساسية فى عملية الانتقاء وهى المحــددات البيولوجيــة والسيكولوجية ، والاستعدادات الخاصــة يمكن تقسيم الاختبارات المستخدمة فى برنامج الانتقاء الى الأنواع الرئيسية التالية :

١ ــ قياسات جسمية (انثروبومترية) •

٢ ــ اختبارات لقياس الصفات البدنية الأساسية •

٣ ــ اختبارات لقياس الجوانب الوظيفية لأجهزة الجسم •

٤ ــ اختبارات لقياس المهارات والقدرات الحركية •

٥ ــ اختبارات لقياس السمات النفسية •

٦ ــ اختبارات لقياس الاستعدادات والقدرات الخاصة •

وهناك شروط ومعايير عديدة يجب أن يتم فى ضوءها اختيار المقاييس والاختبارات التى سوف تستخدم فى برنامج الانتقاء ومن أهم هــذه الشروط :

ــ أن يكون مناسبا لمن وضع لهم من حيث العمر والقدرة •

ــ أن يكون سهل التطبيق من حيث :

* سهولة الفهم •

* أن يستغرق تطبيقه زمنا مناسبا •

* أن لا يتطلب تكاليف كبيرة •

* أن لا يتطلب اجراءات معقدة فى تطبيقه واستخلاص نتائجه•

ــ أن يصاحب الاختبار التعليمات الضرورية لتطبيقه •

ــ أن تصاحبه جداول للمعايير توضح المستويات المختلفة لأدائه •

وبالاضافة الى الشروط السابقة التى يجب أن تتوافر فى الاختبار ، من المهم أيضا تطبيق الاختبار بطريقة صحيحة ، ويشترط لذلك (١٧) :

ــ تفهم التعليمات المصاحبة للاختبار وتطبيقها بدقة •

ــ الاعداد الكافى المناسب لتطبيق الاختبار •

ــ اجراء تجربــة استطلاعيــة للتطبيق للتعرف على الصعوبات والخطوات السليمة •

ــ استعمال أدوات وأجهزة دقيقة •

ــ الدقة فى استعمال هذه الأدوات والأجهزة •

— استخلاص نتائج مستمدة من البيانات والمعلومات المستقاه من تطبيق الاختبار •

— عدم استنتاج نتائج لاتثبتها البيانات المستمدة من الاختبار •

والى جانب هذه الشروط العامة هناك شروط علمية يجب توفرها فى الاختبار الجيد وبدونها لا يمكن الثقة فى نتائج الاختبار وهذه الشروط هى :

١ — صدق الاختبار :

يتعلق صدق الاختبار بما يقيسه الاختبار والى أى حـد ينجح فى قياسه ، وحينما نقول أن الاختبار صادق فنحن نعنى أنه يقيس ما وضع لقياسه ، وجميع طرق تحديد صدق الاختبار تبحث عن العلاقة التى تربط أداء الأفراد على الاختبار بحقائق ومعلومات خاصـــة بالوظيفة السلوكية موضوع الاختبار يمكن ملاحظتها ملاحظة مستقلة (٣٢) •

واذا اجريت عمليات الصدق وأشتقت من مجموعة معينة فان الصدق مرهون بخصائص هذه المجموعات والمجتمع الذى تمثله وهناك أنواع مختلفة من الصدق من أهمها :

— الصدق الظاهرى :

ويعنى أن الاختبار يبدو مناسبا للهدف الذى وضع من أجله وهو ليس صدقا بالمعنى العلمى للكلمة لأنه يدل على ما يبـدو أن الاختبار يقيســـه من الظاهر لا على ما يقيسه الاختبار بالفعل •

— صدق المحتوى :

ويقصد به مدى تمثيل الاختبار للجوانب التى وضع لقياسها •

ــ الصدق التنبؤى :

ويقصد به قدرة الاختبار وفاعليته فى التنبوء بنتيجـة معينة فى المستقبل •

ــ صدق التكوين الفرضى :

يقصد به قدرة الاختبار على قياس تكوين فرضى معين أو سمـة معينة ومن أمثلة هذه التكوينات الفرضية الذكاء والعصابية والقلق ويعتمد هذا النوع من الصدق على وصف أوسع ويتطلب معلومات أكثر حول السمة السلوكية موضوع القياس نحصل عليها من مصادر مختلفة •

الصدق التلازمى :

هو نوع الصدق الذى يدل على وجود علاقة بين درجات الاختبار ومقاييس الآداء الراهن للفرد التى نحصل عليها فى نفس الوقت •

٢ ــ ثبات الاختبار :

يتعلق الثبات بمدى دقة الاختبار فى القياس واتساق نتائجه عند تطبيقه مرات متعددة على نفس الأفراد ، بمعنى أننا اذا طبقنا اختبار معين على عينة من الأفراد ثم أعدنا تطبيقه مرة أخرى أو مرات متتالية على نفس العينة فان درجة كل فرد لا تتغير جوهريا من تطبيق لآخر ، كما أن وضع الفرد أو ترتيبه بالنسبة لمجموعته لا يتغير جوهريا (١٣) • ومن أهم الطرق الشائعة لتقدير ثبات الاختبار ما يلى :

(أ) طريقة اعادة الاختبار :

حيث يطبق الاختبار على نفس الأفراد مرتين ويحسب معـامل الارتباط بين الدرجات فى المرة الأولى والدرجات فى المرة الثانية ، ويعبر معامل الارتباط عن معامل الثبات •

(ب) طريقة الصور المتكافئة :

حيث يعد من الاختبار الواحد صورتان متكافئتان من حيث تمثيل المتغيرات أو الوظائف التى تقاس بمعنى أن يكون عدد مكونات الوظيفة فى كل من الصورتين واحدا أو نسب العناصر التى تقيس المكونات فى الصورتين متماثلة وكذلك مستوى صعوبتها وطريقة صياغتها ، وأن تتكافأ الصورتان من حيث الطول وطريقة التطبيق والتصحيح والزمن المخصص للاختبار ، ثم تطبق الصورتان على نفس اجموعة ثم يحسب معامل الارتباط بين مجموطتى الدرجات والذى يعبر عن معامل الثبات •

(جـ) طريقة التجزئة النصفية :

وفى هذه الطريقة يطبق الاختبار كله ثم يصحح ويقسم الاختبار الى نصفين متساويين ثم يحسب معامل الارتباط بين درجات النصفين •

ولكل طريقة من هذه الطرق سلبياتها وايجابيتها ولا تصلح كلها لجميع الاختبارات ، فهناك تتميز بامكان حساب ثباتها بأسلوب دون آخر ، ويتعين اختيار أصلح الأساليب ، والأصلح هنا هو ما يعطى أعلى درجة ممكنة من الثبات • كما أن هناك عوامل متعددة تؤثر على ثبات الاختبار ومن هذه العوامل (٣٤) :

- طول الاختبار •
- درجة صعوبة وسهولة بنود الاختبار •
- جودة صياغة بنود الاختبار •
- احتمالات التخمين فى الاجابة على بنود الاختبار •
- الزمن المخصص للاختبار •
- مستوى الجماعة التى يجرى عايها الاختبار •
- الحالة العامة للفرد •

٣ — موضوعية الاختبار :

لكى تتوفر الموضوعية فى الاختبار يجب توافر ما يلى :

(أ) صياغة بنود الاختبار بحيث لا تحتمل سوى تفسير واحد من قبل المفحوصين فلا يوضع بند بحيث يفهم بمعان مختلفة •

(ب) عدم اختلاف المصححين فى تقدير الاجابات على بنود الاختبار ، والتأكد من حذف التباين بين المصححين المختلفين •

أى أن المعنى الأول للموضوعية هو وجوب أن يكون هناك تفسير واحد لبند الاختبار أى لا يقبل التأويل غير المقصود من البند ، والمعنى الثانى هو عدم اختلاف المصححين فى تقدير الاجابات على بنود الاختبار (١٣) •

٤ — تقنين الاختبار :

ويعنى توفير شروط واحدة ومضبوطة لاجراء الاختبار يلتزم بها كل من يتولى اجراء الاختبار بحيث لا يكون هناك الا عامل متغير واحد فى موقف الاختبار هو المفحوص •

٥ — معايير الاختبار :

لابد أن يتوافر للاختبار معايير Norms يمكن فى ضوئها تفسير الدرجة الخام للاختبار حيث أن الدرجة الخام فى حد ذاتها لا معنى لها ولا تعطى دلالات معينة الا فى اطار معيار معين • وعند تفسير درجات الاختبار يكون أمام الفاحص أن يختار أحد الاحتمالات الآتية (٣١) :

١ — أن يقارن الدرجة الخام مقارنة مباشرة بمستوى معين للأداء ، كما هو الحال فى نظام النهايات الصغرى فى الامتحانات المدرسية •

٢ — أن يقارن الدرجة الخام بالدرجات الأخرى التى حصل عليها أفراد المجموعة التى اختبرها •

٣ — **أن يقارن الدرجة الخام بدرجات مجموعة مرجعية تسمى** عينة التقنين بواسطة جـدول المعايير الذى يتم اعداده كخطوة هامة من خطوات بنـاء الاختبار •

٤ — أن يستخدم جدول التوقع Expectancy Table لتقدير الآداء الممكن للفرد فى المستقبل •

ومن بين هذه الطرق نجد أن الطريقة الثالثة أى طريقة مقارنة درجة الفرد بأداء عينة التقنين هى أكثرها شيوعا • وعادة ما يرجع المصحح أو المختبر الى جـدول المعايير الخاص بالاختبار ليعرف المدى العادى للأداء ، ثم يحول الدرجة الخام الى نوع معين من الدرجة المشتقة والتى تعتبر سجلا دائما للوضع النسبى للفرد • وأشهر أنواع الدرجـات المشتقة هى المئينيات والدرجـات المعيارية والأعمار العقلية ونسـب الذكاء (٣٢) •

بطاقة تقويم الناشىء :

بانتهاء برنامج الانتقاء يواجه المسئولون عن البرنامج مشكلة تنظيم البيانات التى حصلوا عليها ، وكذلك تبويبها ووضعها فى الشكل المناسب الذى يساعد فى تفسيرها ورسم صورة كاملة وواضحة لشخصية الناشىء وقدراته واستعداداته ، ولحل هذه المشكلة يفضل أن يقوم المسئولون عن برنامج الانتقاء بتصميم بطاقة يدون بها جميع البيانات ونتـائج الاختبارات لكل ناشىء على حدة ، وتعد بطاقة شاملة وسجل دائم لكل ما يتصل بالناشىء ويمكن حفظها والعودة اليها كلما دعت الضرورة لذلك ، كما يمكن استخدامها فى تتبع حالة الناشىء خلال جميع مراحل الانتقاء وحياته الرياضية بوجـه عام • ويقترح عند تصميم هذه البطاقة أن تشتمل على سبعة أقسام رئيسية :

القسم الأول : ويتضمن بيانات عامة عن الناشىء كالاسم ، وتاريخ

الميلاد وعنوان السكن ، وحالته التعليمية ، واسم النادى أو المؤسسة واللعبة أو النشاط الرياضى ، وتاريخ اجراء الاختبارات ••• الى غير ذلك من بيانات عامة •

القسم الثانى : ويتضمن بيانات عن الحالة الصحية العامة للناشىء نتيجة الفحوص الطبية • ومدى التطابق بين عمره البيولوجى وعمره الزمنى •

القسم الثالث : ويتضمن بيانات عن الجوانب المورفولوجية للناشىء كالطول والوزن ونسبة الجسم •

القسم الرابع : ويتضمن بيانات عن الصفات البدنية الأساسية للناشىء من الناحية مستواها ومعدل نموها •

القسم الخامس : ويتضمن بيانات عن الخصائص الوظيفية •

القسم السادس : ويتضمن بيانات عن الميول والاتجاهات والسمات النفسية للناشىء •

القسم السابع : ويتضمن بيانات عن الاستعدادات والقدرات الخاصة للناشىء •

الباب الثانى

التطبيقات العملية للانتقاء فى المجال الرياضى



الباب الثانى

التطبيقات العملية للانتقاء فى المجال الرياضى

تناول الباب الأول من الكتاب أهم المبادىء والأسس النظرية التى تقوم عليها عمليات انتقاء الناشئين الموهوبين فى المجال الرياضى • ويتناول الباب الثانى التطبيقات العملية للانتقاء ، وهى نماذج يمكن الاسترشاد بها فى بعض عمليات الانتقاء ومراحله ، أو فى وضـــع برنامج متكامل للانتقاء حيث يتناول الفصل الخامس كيفية قياس وتقويم المحــددات البيولوجية للانتقاء ، ويتناول الفصل السادس قياس وتقويم المحددات السيكولوجية ، مع الاشارة الى الاستعدادات الخاصة السيكولوجية منها والبيولوجية • بينما يتناول الفصلين الســابع والثامن نماذج تطبيقية لعملية الانتقاء فى بعض الأنشطة الرياضية الشائعة فى المنطقة العربية ، حيث تمثل ثلاث منها الرياضات الأساسية فى المجال الرياضى وهى : السباحة والجمباز وألعاب القوى ، وتمثل اثنان منها الألعاب الجماعية وهى : كرة القدم وكرة اليد ، حيث تعتمد الأولى فى الأداء على القدمين ، بينما تعتمد الثانية على اليدين •

ووجه المؤلفان النظر الى أن الاختبارات والمقاييس الخاصة بالانتقاء والتى سيتم تناولها فى هذا الباب هى نماذج من الاختبارات والمقاييس المستخدمة فى دول أجنبية ، وقد تختلف معاييرها عن المعايير الفعلية فى البيئة العربية ، ويتطلب هذا اعادة تقنين هذه الاختبارات ، وان كان المؤلفان يؤيدان استخدام نفس المعايير الأجنبية باعتبارها معايير دولية عالية المستوى ، ويجب أن يتم انتقاء الناشئين العرب على أساسها حتى يمكن الوصول بهم الى المستويات الدولية والعالمية فى المجال الرياضى ، وهو الهدف الرئيسى من عملية الانتقاء •

الفصل الخامس

قياس وتقويم المحددات البيولوجية للانتقاء

يتناول هذا الفصل أهم الطرق والمعايير لتقويم الناشئين الرياضيين فى مراحل الانتقاء المختلفة ، من ناحية العمر المناسب للانتقاء لنشــاط رياضى معين ، وكيفية تقويم الصفات الجسمية المورفولوجية ، ومستوى ومعدل نمو الصفات البدنية الأساسية ، ومستوى ومعدل نمو الخصائص الوظيفية ، حيث تعد هذه الجوانب من أهم المحددات البيولوجية فى عملية الانتقاء وخاصة فى مراحلها الأولى •

قياس وتقويم العمر المناسب للبدء فى ممارسة نشاط رياضى معين :

ما هو العمر المناسب للبدء فى نشاط رياضى معين ؟ تتحدد الاجابة الصحيحة على هذا السؤال من خلال معيارين أساسيين الأول هو العمر الزمنى ، والثانى هو العمر البيولوجى ، ومن المهم فى عملية الانتقاء هو مدى تطابق العمر الزمنى مع العمر البيولوجى ، وفى البداية يختار الناشىء على أساس عمره الزمنى المناسب للبدء فى ممارسة نشاط رياضى معين ، ويمكن الاسترشاد بالجدول رقم (١) فى هــذا المجال ، والذى يوضح الأعمار الزمنية المناسبة للبدء فى ممارسة الأنشطة الرياضية المبينة (٥٩) •

جـدول (١)

الاعمار الزمنية المناسبة للبدء فى ممارسة بعض
الأنشطة الرياضية الشائعة فى المنطقة العربيـة

النشـاط	العمر الزمنى بالسنوات		
	مرحلة بداية التعليم	مرحلة اعداد اساسى	مرحلة التخصص
سباحة	٦ — ٧	٧ — ٨	٨ — ١١
جمبـاز	٩ — ١٠	١٠ — ١١	١١ — ١٢
العاب قوى	١٠ — ١١	١٠ — ١٢	١١ — ١٤
كرة قدم	٩ — ١٠	١٠ — ١١	١١ — ١٤
كرة يـد	٩ — ١٠	١٠ — ١١	١١ — ١٤

ومن الناحية التطبيقية يمكن التجاوز عن الأعمار المبينة بالجدول فى حدود من ٢ — ٣ سنوات لظروف يقدرها المدرب أو القائم بعملية الانتقاء ، وترتبط هذه الظروف بالفروق الفردية فى معدلات سرعة النمو بين أفراد العمر الزمنى الواحد (٥٩) ومدى التطابق بين العمر الزمنى والعمر البيولوجى لذا فمن المهم عنـد تحديد العمر المناسب للبدء فى ممارسة نشاط رياضى معين مراعاة العمر الزمنى والعمر البيولوجى معا •

ومن المعروف أنه فى حالات كثيرة قد لا يتطابق العمر الزمنى تماما مع العمر البيولوجى بمعنى أن يكون العمر البيولوجى أسرع أو أبطأ فى النمو من العمر الزمنى ويؤدى ذلك الى الفروق الفردية فى معدلات النمو بين أصحاب العمر الزمنى الواحد •

وقد قام « تيماكوف » ، « وبيلياكوف » بوضع طريقة لتقويم العمر

البيولوجى على أساس علامات النمو الجنسى التى تظهر فى مرحلة ما قبل المراهقة ، ومرحلة المراهقة ، ومرحلة ، ما بعد المراهقة ، وعلى أساس ظهور هذه العلامات لدى الناشىء تعطى له درجات يمكن من خلالها التعرف على مدى تقدم أو تأخر معدل نموه عن المستوى العادى لأقرانه ، ويوضح الجدول رقم (٢) علامات النمو الجنسى ومعايير التقويم المقابلة لها (الدرجة) •

ولتحديد العمر البيولوجى للناشىء ومعرفة مـدى تقدم أو تأخر عمره الزمنى عن عمره البيولوجى تتبع الخطوات الآتية :

١ — يلاحظ ظهور العلامات السابقة لدى الناشىء ، وتعطى الدرجة المقابلة لها بالجدول (العمر البيولوجى) •

٢ — يطرح من العمر الزمنى العـدد (١٠) بالنسبة للذكـور ، والعدد (٨) بالنسبة للاناث •

٣ — يطرح الرقم المتبقى من العمر الزمنى من الدرجة المستخرجة من الجدول (العمر البيولوجى) فاذا كان الناتج (+ ٥ر.) درجـة فأكثر دل ذلك على أن الناشىء يتميز بسرعة معدل نموه البيولوجى ، واذا كان الناتج (— ٥ر•) درجة فأقل دل ذلك على أن الناشىء متأخر فى معدل نموه البيولوجى •

مثال (١) : طفل (ذكر) عمره الزمنى ١٥ سنة ، والمطلوب تحديد مدى تأخره أو تقدمه فى معدل نموه البيولوجى بالنسبة للعمر الزمنى ١٥ سنة ؟

الطريقة : تلاحظ علامات النمو الجنسى ويعطى الطفل الدرجـة المقابلة لها فى الجـدول ولتكن الدرجة (٥) •

— يطرح من عمر الطفل الزمنى (١٠) درجات = ١٥ — ١٠ = ٥

جـــدول (٢)

علامات النمو الجنسي ومعايير تقويمها لدى الذكور والاناث في مرحلة ما قبل المراهقة ، وما بعد المراهقة

المرحلة	الدرجة	العلامات: ذكـــور	العلامات: انـــاث
ما قبل المراهقة	١	عدم ظهور علامات	عدم ظهور علامـات
	٢	تغير الصوت — ظهور بعض الشعر على العانة	انتفاخ حلمة الصدر على شكل برعم — ظهور بعض الشعر على العانـــة .
	٣	نمو الأعضاء الجنسية — انتفاخ حلمة الصدر — ظهور الشعر الامامي للعانة .	ظهور الصدر البرعمي — ظهور الشعر الأمامي للعانة — ظهور بعض الشعر تحت الأبط .
المراهقة	٤	اختضاب حامة الصدر — ظهور شعر مجعـد على شكل مثلث على العانة — ظهـور بعض الشعر تحت الأبط .	تشكيل الثدى — ظهور شـعر مجعـد على شكل مثلث على العـانة — زيادة الشعر تحت الأبط .
	٥	ظهور بعض الشعر فوق الشفة العليا — بروز الغضروف الدرقي (تفاحة آدم) — تغطية الفخذ بالشعر .	الشكل الانثوى لشعر العانة — نضج تشكيل الثدى — ظهور الدورة الشهرية .
ما بعد المراهقة	٦	شعر خفيف مجعد تحت الأبط ظهـور شـعر على الأطراف السفلى — الاحتلام .	انتظام الدورة الشهرية — بداية استدارة الجسم — زيادة محيط الفخـذ .
	٧	ظهور شـعر الذقن — كثافـة الشـعر المجعـد تحت الأبط الانتفاخ الثاني لحلمة الصدر — ظهور شعر على طول الطن .	كثافة الشـعر المجعـد تحت الأبط — نضج شكل الثدى — اختضاب خفيف لحلمة الصدر .
	٨	نمو تفاحـة آدم — اختصاب الجزء الأمامي لتحت الأبط وحلمة الصدر — ظهور على الصدر .	اخضاب الحامتين وظهور ذلك فوق وحول الحلمة .
	٩	تغير الصوت — شـعر خشن على الوجه — مظهر الرجولـة الخارجي .	مظهر الانوثة الخارجي .

ـ لتحديد معدل النمو يطرح الناتج من درجة العمر البيولوجى = ٥ ـ ٥ = صفر أى أن هذا الطفل عادى النمو •

مثال (٢) : طفلة (انثى) عمرها الزمنى ١٦ سنة ، وطبقا لعلامات النمو الجنسى احسب عمرها البيولوجى ، ومدى تقدم أو تأخر معدل نموها البيولوجى عن أقرانها فى العمر ١٦ سنة ؟

الطريقة : العمر البيولوجى طبقا لعلامات النمو = ٦

ـ ناتج طرح (٨) درجات من العمر الزمنى = ١٦ ـ ٨ =٨

ـ تحديد مدى تقدم أو تأخر النمو = ٦ ـ ٨ = ـ ٢

وطبقا لهذه النتيجة تعد الطفلة متأخرة فى عمرها البيولوجى عن أقرانها فى العمر ١٦ سنة .

مثال (٣) : طفل (ذكر) عمره الزمنى ١٣ سنة ، والمطلوب تحديد مدى الفرق بين عمره الزمنى ، وعمره البيولوجى ؟

الطريقة : العمر البيولوجى طبقا لعلامات النمو الجنسى = ٤

ـ ناتج طرح (١٠) درجات من العمر الزمنى = ١٣ ـ ١٠ = ٣

ـ الفرق بين عمر الطفل الزمنى وعمره البيولوجى = ٤ ـ ٣ = + ١

طبقا لهذه النتيجة يعد هذا الطفل متقدم بيولوجيا عن أقرانه فى العمر ١٣ سنة •

ويوضح العرض السابق مـدى أهميـة مراعاة العمر البيولوجى والعمر الزمنى معـا عند انتقاء الناشئين ، ولاشـك أن تأخر العمـر البيولوجى ، والعمر الزمنى معا عند انتقاء الناشين يقلل من تأثير عمليات التدريب ، وبالتالى تأخر مستوى الناشىء فى النشاط الرياضى ، الا أن التجربة أثبتت فى حـالات كثيرة تفوق ناشئين تميزوا فى البداية بتأخر معدلات النمو ، لذا لا يجب الاعتماد المطلق على نتائج الاختبارات الأولية

لدراسة الفرق بين العمر الزمنى والعمر البيولوجى ، وانما تدعم هـذه النتائج باختبارات أخرى لمعدل نمو الصفات البدنية الأساسية ، والصفات المورفولوجية ، وبعض الجوانب الوظيفية •

قياس وتقويم الصفات الجسمية المورفولوجية :

تستهدف القياسات الجسمية الانثروبومترية فى المرحلة الأولى من الانتقاء التعرف على بعض الصفات المورفولوجية الأسـاسية كالطول والوزن ، وأطوال الأطراف والأعراض والمحيطات ، ومدى تناسق أعضاء الجسم وأطرافه •

واجراء القياسات الانثروبومترية ليست عملية صعبة من الناحية الفنية الا أنها تحتاج الى الخبرة فى معرفة الأماكن والنقاط التشريحية بالجسم ، وهناك شروط أساسية لتنفيذ القياسات بنجاح وهى (٥) :

— أداء القياس بطريقة موحدة •

— تنفيـذ القياس الأول والثانى (اذا كان هناك اعادة قياس) بنفس الأدوات .

— اجراء القياس فى توقيت يومى موحد (أحسن الأوقات صباحا قبل الافطار بعد التخلص من الفضلات) •

— أن يكون المفحوص بدون ملابس (يسمح فقط بارتداء مايوه) •

— عدم القيام بأى تدريبات رياضية قبل اجراء القياسات •

— عدم تناول أى غذاء قبل اجراء القياسات •

وفى المرحلة الأولى من الانتقاء يتم التركيز على القياسات الآتية :

١ — الوزن الكلى للجسم

٢ — الطول الكلى للجسم

٣ — طول الطرف العلوى

٤ — طول الطرف السفلى

٥ — طول الذراعين

٦ — عرض الصدر

٧ — عرض المنكبين

٨ — عرض الحوض

٩ — السعة الحيوية

ولتقويم القياسات الجسمية يمكن استخدام احدى الطرق الآتية :

(أ) طريقة المستويات الانثروبومترية •

(ب) طريقة العلاقات المتبادلة •

(جـ) طريقة المعامل أو الدليل (الفهرس) :

(أ) طريقة المستويات الانثروبوميترية :

تعتبر هذه الطريقة من أكثر الطرق دقة وموضوعية وتعتمد على حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لعينات كبيرة متجانسة من حيث العمر ، والجنس ، والمستوى الاقتصادى الاجتماعى ، والتخصص الرياضى .•• الخ ، ويتم تقويم القياسات الجسمية فى ضوء المستويات التى توضع على شكل دلالات منفصلة مثل مستويات الطول أو الوزن وللحصول على المستويات الانثروبومترية تتبع الخطوات الآتية :

١ — حساب المتوسط الحسابى للعينة فى الدلالة المقاسة (طول — وزن — محيط صدر •••) •

٢ — حساب متوسط الانحراف عن المتوسط الحسابى ، ويحدد

متوسط الانحراف اطار ما يسمى بالمجموعة المثالية لكل دلالة ، كما يوضح مقدار انحراف الدلالة المدروسة •

وعلى سبيل المثال يفترض أنه بقياس الطول الكلى لطلاب كلية التربية الرياضية بالقاهرة وجد أن متوسط هذا الطول هو ٤ر١٧٣ سم ، وان متوسط الانحراف هو (+ ٦) انحراف ، فهذا يعنى أن عينة طلاب كلية التربية الرياضية تتراوح اطوالهم فى الحدود بين ٤ر١٦٧ سم (٤ر١٧٣ — ٦) وحتى ٤ر١٧٩ سم (٤ر١٧٣ + ٦) •

٣ — لتقويم طول فرد معين بالنسبة للمستوى السابق يحسب الى أى مدى يكون طول هذا الفرد أكبر أو أقل من دلالة المستوى المحدد لطول طلاب التربية الرياضية ، والنتيجة التى يتم حسابها تعبر عن مستوى دلالة الفرد بالنسبة لمستوى دلالة المجموعة ويمكن استخدام المعادلة التالية فى حساب هذه الدلالة .

$$\text{دلالة طول الفرد} = \frac{\text{طول الفرد — متوسط الطول للمستوى المحدد}}{\text{متوسط الانحراف للمستوى المحدد}}$$

٤ — لتقويم دلالة طول الفرد تستخدم المعايير التالية :

— اذا كان ناتج المعادلة فى الحدود من (+ ٥ر٠) حتى (— ٥ر٠) يعتبر طول الفرد مساويا لمتوسط طول المجموعة (متوسط) •

— اذا كان ناتج المعادلة فى الحدود (+ ٦ر٠) حتى (+ ١) يعتبر طول الفرد « أعلى من المتوسط » •

— اذا كان ناتج المعادلة فى الحدود من (+ ١ر١) حتى (+ ٢) فأكثر يعتبر الفرد (طويل جدا) •

— اذا كان ناتج المعادلة فى الحدود من (— ٦ر.) حتى (— ١) يعتبر طول الفرد « أقل من المتوسط » •

ـ اذا كان ناتج المعادلة فى الحدود من (— ١ر١) حتى (— ٢) فأكثر يعتبر الفرد « قصير جدا » •

وبالمثل يمكن بطريقة المستويات الانثروبومترية تقـويم كثير من القياسات الجسمية (٥) •

طريقة الارتباطات المتبادلة :

وتعتمد هذه الطريقة على أساس أن دلالات النمو البدنى مرتبطة ببعضها وهذا الارتباط اما أن يكون طرديا (موجبا) بمعنى أن الزيادة فى دلالة ما مثل الطول ترتبط بالزيادة فى دلالة أخرى مثل الوزن ، واما أن يكون الارتباط عكسيا (سالبا) بمعنى أن الزيادة فى دلالة ما تؤدى الى النقص فى دالة أخرى • ومن الناحية الاحصائية تحسب الارتباطات المتبادلة على أساس المتوسط الحسابى ، والانحراف المعيارى ، ومعامل التراجع (٥) •

طريقة المعامل أو الدليل :

وهى عبارة عن نسب دلالات مصطلح عليهـا لبعض القياسـات الانثروبومترية وعلاقاتها ببعض ، ويمكن عن طريقها تقويم حالة الأفراد الذين تجـرى عليهم القياسات ، ومن المعاملات والأدلة المشهورة فى هـذا المجال •

١ — معامل بروك : ويعتبر من الأدلة المشهورة عن الوزن المثالى للفرد حيث أن : الوزن المثالى = الطول — ١٠٠

٢ — دليل كيتل : ويستخدم لتحديد درجة البدانة حيث أن :

$$\text{درجة البدانة} = \frac{\text{وزن الجسم بالجرامات}}{\text{طول الجسم بالسنتيمترات}}$$

ويرى كيتل أنه يجب أن يقابل كل واحد سم طول (٤٠٠) جم وزن ويعد مستوى البدانة جيد اذا تراوح مـا بين ٣٥٠ — ٤٠٠ جم/سم للرجال وبالنسبة للنساء من ٣٢٥ — ٣٧٥ جم/سم • أما بالنسبة للمراهقين والشباب فهو فى المتوسط ٣٢٥ جم/سم للأولاد ، ٣٠٠ جم/سم للبنات ، أما بالنسبة للرياضيين فهو ٤٥٠ جم/سم فى المتوسط (٦٣) •

٣ — الوزن النسبى للدهن : $= \frac{\text{وزن كتلة الدهن} \times ١٠٠}{\text{وزن الجسم}}$

(وزن كتلة الدهن = متوسط سمك الدهن والجلد لدى الفرد × مسطح الجسم + ١٣) .

٤ — التناسب بين الطول ومحيط الصدر $= \frac{\text{محيط الصدر} \times ١٠٠}{\text{الطول}}$

والمستوى الأمثل لهذا الدليل هو من ٥٠ — ٥٥ ، وأقل من ذلك يعتبر الصدر ضيق ، وأعلى من ذلك يعتبر الصدر عريض •

٥ — التناسب بين الطول ومحيط الصدر = محيط الصدر — طول الجسم × ٥ر٠

٦ — التناسب بين طول الجذع والطول الكلى للجسم

$$= \frac{\text{طول الجذع} \times ١٠٠}{\text{الطول}}$$

٧ — التناسب بين طول الرجلين وطول الجذع (دليل مانوفرييه)

$$= \frac{\text{طول الجذع} \times ١٠٠}{\text{طول الجذع}}$$

ومستويات هـذا الدليل هى : حتى ٩ر٨٤ قصـير الرجلين ، من ٨٥ — ٩ر٨٩ متوسط الرجلين ، أكثر من ٩٠ طويل الرجلين (٦٣) .

٨ — التناسب بين طول الطرف السفلى والطرف العلوى

$$= \frac{\text{طول الطرف السفلى} \times ١٠٠}{\text{طول الطرف العلوى}}$$

$$٩ \text{ — دليل السعة الحيوية } = \frac{\text{وزن الجسم}}{\text{السعة الحيوية}}$$

وتعد السعة الحيوية فى مستوى جيد اذا وصلت الى ٦٠ ملليلتر للرجال وللسيدات ٥٠ ملليلتر ، وللرياضيين الرجال من ٦٠ — ٧٠ ملليلتر ، وللسيدات الرياضيات من ٥٥ — ٦٠ ملليلتر (٦٣) .

وتوضح المعاملات والأدلـة المذكورة كيف يمكن تقويم القياسات الجسمية ، ومن الجدير بالذكر أن هناك عديد من المعاملات الأخرى ، وتستخدم جميع هذه المعاملات فى الحصول على مؤشرات لمدى مناسبة جسم اللاعب الناشىء لممارسة نشاط رياضى معين ، وأيضا للتعرف على أنسب الأنشطة الرياضية ملائمة لبعض الأنماط الجسمية كما تستخدم دراسة الأجسام المميزة لبعض الأنشطة الرياضية .

وفيما يلى بعض المعايير التى يمكن الاسترشاد بها فى عملية الانتقاء من الناحية المورفولوجية لبعض القياسات الجسميـة الأساسية وهى : الطول الكلى للجسم ، وطول الطرف العلوى ، والطرف السفلى ، ونسب الجسم والوزن ، ونسبة الدهن ، والسعة الحيوية ، وأيضا بعض المعايير الخاصة بأنواع الأجسام والأنشطة الرياضية المناسبة لها .

معايير تقويم بعض أطوال الجسم :

من المهم فى المراحل المختلفة للانتقاء التعرف على مدى التطابق بين نمـو أطوال الناشىء (الطول الكلى ، طول الطرف العلوى ، طول الطرف السفلى) ومتوسطات أطوال أقرانه فى نفس العمر الزمنى ،

ويبين الجدول (٣) متوسطات نمو هذه الأطوال فى الأعمار من ٤ — ٢٠ سنة • للذكور والاناث (٥٨) •

جـــدول (٣)

متوسطات الطول الكلى للجسم وطول الطرف العلوى والطرف السفلى بالسم للأعمار من ٤ — ٢٠ سنة

الاعمار	الطـــول الكلى		طول الطرف العلوى		طول الطرف السفلى	
	ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث
٤	١٠٤	١٠٣	٤٤	٤٣	٥٤ر٣	٥٤ر٣
٥	١١٠	١١٠	٤٧	٤٦	٥٨ر٤	٥٨ر٤
٦	١١٦	١١٦	٥٠	٤٩	٦٢ر١	٦٢ر٨
٧	١٢٣	١٢٢	٥٣	٥٢	٦٦ر٤	٦٦ر٧
٨	١٢٨	١٢٧	٥٥	٥٤	٧٠ر٤	٧٠ر١
١٠	١٣٨	١٣٧	٦٠	٥٩	٧٦ر٨	٧٧ر٢
١١	١٤٣	١٤٥	٦٢	٦٣	٨٠ر٤	٨١ر٦
١٢	١٤٨	١٥٢	٦٤	٦٦	٨٤ر٢	٨٥ر٣
١٣	١٥٥	١٥٦	٦٨	٦٨	٨٨ر٥	٨٨ر٤
١٤	١٦١	١٥٩ر٦	٧٠	٦٩	٩٢ر٣	٩٠ر١
١٥	١٦٧	١٦٠	٧٣	٧٠	٩٥ر٦	٩٠ر٧
١٦	١٧١	١٦١	٧٥	٧٠	٩٧ر٥	٩١ر٣
١٧	١٧٣	١٦١	٧٦	٧٠	٩٧ر٦	٩١ر٣
١٨	١٧٣	١٦١	٧٦	٧٠	٩٧ر٨	٩١ر٣
١٩	١٧٣	١٦١	٧٦	٧٠	٩٨ر٤	٩١ر٤
٢٠	١٧٤	١٦٢	٧٦	٧٠	٩٨ر٤	٩١ر٥

ومن ناحية أخرى قد تحتاج الى انتقاء ناشئين طوال أو متوسطى أو قصار الأجسام مما قد يتطلبه نشاط رياضى معين . لذا اتجه بعض الباحثين والعلماء الى وضع معايير لتحديد ذلك ، ومن هؤلاء « مارتينون » الذى وضع معاييره فى تسع مستويات كما يوضحها الجدول (٤) (٥٨) •

جـدول (٤)

معايير مارينون لاطوال الاجسام بالسنتيمتر

طول الجسم	ذكـور	انـاث
قـزم	حتى ٩ر١٢٩	حتى ٩ر١٢٠
قصير جـدا	١٣٠ — ١٤٩	١٢١ — ١٣٩
قصـير	١٥٠ — ١٥٩	١٤٠ — ٩ر١٤٨
اقل من المتوسط	١٦٠ — ٩ر١٦٣	١٤٩ — ٦ر١٥٢
متوسـط	١٦٤ — ٩ر١٦٦	١٥٣ — ٩ر١٥٥
اعلى من المتوسط	١٦٧ — ٩ر١٦٩	١٥٦ — ٩ر١٥٨
طويـل	١٧٠ — ٩ر١٧٩	١٥٩ — ٩ر١٦٧
طويل جـدا	١٨٠ — ٩ر١٩٩	١٦٨ — ٩ر١٨٦
عمـلاق	٢٠٠ فاكثر	١٨٧ فاكثر

معايير تقويم بعض نسب الجسم :

ترتبط نسب الجسم بمتطلبات الاداء بكفاءة فى كثير من الأنشطة الرياضية وتختلف هذه النسب من نشاط لآخر ، ومن المهم فى المرحلة الأولى للانتقاء تحديد مقدار تناسب أجزاء الجسم المختلفة وأطرافه ، ويوضح الجدول (٥) بعض نسب أجزاء الجسم التى يمكن الاسترشاد بها فى عملية انتقاء الناشئين فى الأعمـار من ٤ — ٢٠ سنة للذكـور والاناث (٥٨) ٠

جدول (٥)

بعض اجزاء الجسم واطرافه للاعمار من ٤ – ٢٠ سنة للذكور والانـــاث

القاســات	الجنس	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١١	١٧	١٨	١٩	٢
		العمـــــر بالســـنوات																
عرض الحوض	ذكور	٢٥,٠	٢١,٨	٢٢,١	٢١,٢	٢١,	٢٢,١	٢١,٤	٢٢,١	٢٢	٢٢,٣	٢٢,٥	٢٤,٧	٢٢,٣	٢٢,٥	٢٢,٢	٢٣,٣	٢٠,٢
عرض المنكبين	اناث	٢٦	٢٤,١	٢٣,٠	٢٥	٢٤,١	٢٣,٤	٢٣,٢	٢٤,١	٢٤,٠	٢٥,٣	٢٨,٨	٢٦,٠	٢٦,٣	٢٦,٣	٢١,١	٢٧,٣	٢٧,٤
عرض الصـــدر	ذكور	٢٦	٢١	٢١	١٨,٧	١٨,٦	١٩,٣	١٨,١	١٩,٣	١٩,٣	٢٠,١	١٨,٧	٢١,٧	٢٠,١	٢١,٥	٢١,٧	٢٢,١	٢٣,٤
عرض المنكبين	اناث	٢٥	٢٢,٠	٢٠,٣	٢١,١	١٨,٢	١٨,١	١٨,٥	١٩,٨	١٨,٧	١٩,٧	١٩,٤	٢٢	٢٠,٢	١٩,٨	٢١,١	٢٠,١	١٨,٢
عرض الصدر	ذكور	١٠٠	٩٨,٨	٩٨,١	٩٩,٤	٩٩	٩٦,٢	٩٥,٤	٩٦	٩٩,١	٩٦,٧	٩٩	٩٧	٩٨,٢	٩٨,٥	٩٩,٢	٩٨,١	١٠٢,٨
عرض الحوض	اناث	٩٩,٤	٩٢,١	٩٥,٦	٩٤,١	٩٣,٥	١٣,٧	١٣,٦	١٣,٤	٩٢,١	٩٢,٥	٩٢,٣	٩١,٤	٩٧,٧	٩١,٥	٩٧,٠	٨٨,١	٨٨,٢
طول الذراعين	ذكور	٤٢,٣	٤٢,٧	٤٢,١	٤٣	٤٢,١	٤٢,٨	٤٣,٥	٤٣,٠	٤٣,٢	٤٣,٨	٤٣,٤	٢٣,٧	٤٣,٨	٤٣,٩	٤٣,٩	٤٣,٩	٩٢,٦
طول الجسم	اناث	٤١,٧	٤١,٨	٤٢,٩	٤٢,٦	٤٢,٥	٤٢,٤	٤٣	٤٣,٤	٤٣,٤	٤٣,٥	٤٤,٣	٤٣,٧	٤٣,١	٤٣,٤	٤٣,٢	٤٣,٤	٤٢,٤

٣ — معايير تقويم الوزن :

وتستخدم هذه المعايير لتحديد مدى سمنة أو نحافة الجسم ويمكن تحديد ذلك باستخدام معامل بروك : الوزن المثالى = الطول — ١٠٠

ولتحديد مقدار السمنة بناء على هـذا المعامل يمكن الاسترشاد بمـا يلى :

— اذا زاد وزن الفرد مـن ١٠٪ — ٢٥٪ من الوزن عن الوزن الطبيعى يكون الفرد بدينا .

— اذا كانت الزيادة من ٢٥٪ — ٥٠٪ عن الوزن الطبيعى يعتبر الفرد سمينا •

— اذا كانت الزيادة من ٥٠ — ٧٥ ٪ يعتبر الفرد سمينا جدا •

— اذا زادت النسبة عما سبق يعتبر الفرد مفرطا فى السمنة •

٤ — معايير تقويم نسبة الدهن :

يتم قياس سمك الدهن بالجسم بمقياس سمك الجلد فى الأماكن التى اصطلح على القياس فيها ، وتحسب نسبة الدهن وفقا لمـا يلى :

— حساب المتوسط العام لسمك الدهن بقسمة مجموع القياسات من أماكن القياس على عددها •

— حساب وزن كتلة الدهن بالمعادلة الآتية :

وزن كتلة الدهن = متوسط سمك الدهن × مسطح الجسم × ١٣

— حساب نسبة الدهن بالمعادلة الآتية :

$$\text{الوزن النسبى للدهن} = \frac{\text{وزن كتلة الدهن} \times ١٠٠}{\text{وزن الجسم}}$$

ويمكن الاسترشاد بالجدول رقم (٦) والتى تبين النسبة المئوية لسمك الدهن فى بعض أماكن أجسام الرياضيين (٤٣) .

جــدول (٦)

مستويات نسبة الدهن فى أماكن الجسم للرياضيين

التقويم	النسبة	منطقة خلف العضد	منطقة البطن	منطقة اسفل الكتف	مجمـــوع
نحيف	اقل من ٧ ٪ دهن	اقل من ٧ ٪	اقل من ٨ ٪	اقل من ١٠ ٪	اقل من ٢٥ ٪
مقبول	من ٧ — ٥ ٪ دهن	من ٧ — ١٣ ٪	من ٨ — ١٥ ٪	من ١٠ — ٢٠ ٪	من ٢٥ — ٤٨ ٪
زائد	اكثر من ١٥ ٪ دهن	اكثر من ١٣ ٪	اكثر من ١٥ ٪	اكثر من ٢ ٪	اكثر من ٤٨ ٪

وبالاضافة الى الطريقة التقليدية فى قياس نسبة الدهن بالجسم توجد طريقة أخرى متقدمة يتم فيها قياس نسبة الدهن عن طريق التعرف على كمية البوتاسيوم الموجود بالجسم حيث يوجد البوتاسيوم فى مناطق تجميع الدهون (٤٣) .

٥ — معايير تقويم السعة الحيوية :

تقاس السعة الحيوية باستخدام جهاز « الاسبيروميتر » المـائى أو الجاف ويؤدى القياس ثلاث مرات وتسجل أحسن قراءة ، ويرتبط مقدار السعة الحيوية بالعمر ، والجنس ، والتخصص الرياضى ، كما أن حجم السعة الحيوية عند الرياضيين أكبر من حجم السعة الحيوية لغير الرياضيين (٥) •

وهناك مجموعة من المعايير والأدلة قام بوضعها الخبراء توضح مستويات السعة الحيوية للافراد منها معايير السعة الحيوية التى قام بوضعها بيكرت Beckert (٥) ودليل السعة الحيوية « لفارفل » ، « ولودفيج ، ويوجى » (٤٣) ولتقويم السعة الحيوية يمكن استخدام معادلة لودفيج ويوجى لحساب السعة الحيوية الفرضية وهى مقـدار السعة الحيوية التى يجب أن يكون عليها الشخص وبحساب النسبة المئوية للسعة الحيوية الحقيقية التى تم قياسها يمكن تقويم السعة الحيوية ومقارنتها بين الأشخاص مختلفى القياسات الجسميـة وتتراوح السعة الحيوية الحقيقية بالنسبة للسعة الحيوية الفرضية ما بين ٨٥ — ١١٥٪ وفيما يلى معادلة لودفيج ويوجى :

السعة الحيوية للذكور = ٤٥ × طول الجسم + وزن الجسم — ٤٤٠٠

السعة الحيوية للاناث = ٤٠ × طول الجسم + ١٠ × وزن الجسم — ٣٨٠٠ ويمكن الاسترشاد بالجدول رقم (٧) لمعايير السعة الفرضية والذى والذى وضعه لودفيج (٤٣) •

قياس وتقويم مستوى نمو الصفات البدنية الأساسية :

تحديد مستوى نمو الصفات البدنية فى المرحلة الأولى من الانتقاء يؤدى دورا هاما فى تحديد امكانات الناشئين حيث يتطلب كل نشاط رياضى مستوى معين من القوة والسرعة ، والتحمل ، والمرونة بالاضافة الى الرشـاقة •

جـــدول(٧)

معايير لودفيج للسعة الحيوية للذكـــور

الجسم	وزن الجسم بالكيلو جرامات									
	٥٠	٥٥	٦٥	٦٥	٧٠	٧٥	٨٠	٨٥	٩٠	٩٥
١٦٠	٣٥٠٠	٣٦٥٠	٣٨٠٠	٣٩٥٠	٤١٠٠	٤٢٥٠	٤٤٠٠	٤٥٥٠	٤٧٠٠	٤٨٥٠
١٦٥	٣٧٠٠	٣٨٥٠	٤٠٠٠	٤١٥٠	٤٣٠٠	٤٤٥٠	٤٦٠٠	٤٧٥٠	٤٩٠٠	٥٠٥٠
١٧٠	٣٩٠٠	٤٠٥٠	٤٢٠٠	٤٣٥٠	٤٥٠٠	٤٦٥٠	٤٨٠٠	٤٩٥٠	٥١٠٠	٥٢٥٠
١٧٥	٤١٠٠	٤٢٥٠	٤٤٠٠	٤٥٥٠	٤٧٠٠	٤٨٥٠	٥٠٠٠	٥١٥٠	٥٣٠٠	٥٤٥٠
١٨٠	٣٤٠٠	٤٤٥٠	٤٦٠٠	٤٧٥٠	٤٩٠٠	٥٠٥٠	٥٢٠٠	٥٣٥٠	٥٥٠٠	٥٦٥٠
١٨٥	٤٧٠٠	٤٨٥٠	٥٠٠٠	٤٩٥٠	٥١٠٠	٥٢٥٠	٥٤٠٠	٥٥٥٠	٥٧٠٠	٥٨٥٠
				٥١٥٠	٥٣٠٠	٥٤٥٠	٥٦٠٠	٥٧٥٠	٥٩٠٠	٦٠٥٠

(أ) قياس وتقويم القوة :

يمكن تحديد مستوى نمو القوة لدى الناشئين عند الانتقاء بقياس قوة القبضة ، أو بالشد من الوقوف على الديناموميتر ، أو باختبارات الوثب العمودى ، والوثب الطويل من الثبات ، والشد على العقلة ، ويمكن الاسترشاد بالبيانات الواردة بالجدول رقم (٨) فى تقييم مستويات القوة للناشئين فى بعض الأنشطة الرياضية (٥٩) •

وفى كثير من أنواع الأنشطة الرياضية يستخدم المدربون عند الانتقاء اختبارات للقوة تتفق طبيعتها مع نوع النشاط الرياضى فمثلا فى كرة اليد يستخدم اختبار رمى كرة التنس أو الهوكى باليد لا بعد مسافة ممكنة •

كما يراعى فى كل اختبارات القوة عند الانتقاء أن الهدف من هذه الاختبارات ليس فقط اكتشاف ما يستطيع الناشىء أداؤه ، بل أيضا تحديد ما يستطيع أداؤه فى المستقبل ، ومدى استعداده لنوع معين من الرياضة • لذا فان تسجيل الناشىء لمستوى ضعيف فى اختبارات القوة — والذى يعد عيبا عند الانتقاء — لا يعنى عدم استمرار الناشىء فى ممارسة اللعبة التى تؤدى فيها القوة دورا رئيسيا ، فكثيرا ما حقق ناشئين مستويات عالية بالرغم من أن مستواهم فى القوة فى البداية كان ضعيفا (٥٩) ثم حدث تطور فى نمو القوة بعد ذلك خلال عمليات الاعداد الرياضى طويل المدى •

جدول (٨)
المستيات المثالية لمقاييس القوة للناشئين

نوع النشاط	العمر	الاختبارات: وثب عمودى (سم)		وثب طويل (سم)		شد على العقلة	
		ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث
سلة	١٠	*٣٣ — **٤٤	٣٢ — ٤١	١٧٥ — ٢٠٠	١٦٠ — ١٨٠	١ — ٢	صفر — ١
طائرة — قدم — يد — هوكى	١٢	٣٦ — ٤٦	٣٤ — ٤٤	١٨٠ — ٢٠٥	١٩٥ — ١٩٠	١ — ٣	صفر — ١
العاب قوى جرى — وثب	١٢	٣٨ — ٤٨	٣٦ — ٤٦	١٨٠ — ٢١٠	١٦٥ — ١٩٥	٢ — ٣	١ — ٢
العاب قوى — رمى	١٤	٤٤ — ٥٥	٤٢ — ٥٢	١٩٥ — ٢٢٥	١٨٥ — ٢١٠	٣ — ٥	٢ — ٤
سباحة	٨	٢٧ — ٣٢	٢٦ — ٣١	١٤٥ — ١٦٥	١٤٠ — ١٥٥	١ — ٣	صفر — ١
جمباز	١٠	٣٢ — ٤٠	٣٠ — ٣٧	١٧٠ — ١٩٥	١٥٥ — ١٧٥	١ — ٣	١ — ٢
غطس	٩	٢٩ — ٣٥	٣٨ — ٣٣	١٥٥ — ١٧٥	١٥٠ — ١٧٠	٢ — ٤	صفر — ٢

* يشير الرقم الأول الى المستوى المقبول

** يشير الرقم الثانى الى المستوى الممتاز

قياس وتقويم التحمل :

عند الانتقاء للأنشطة الرياضية التى يلعب فيها التحمل دورا هاما من الضرورى دراسة مستوى نمو هذه الصفة وبخاصة التحمل العام ، وتحمل السرعة ويمكن تحديد مستوى التحمل العام باختبارات الجرى لمسافات ٣٠٠ متر ، ٦٠٠ متر ، ٢٠٠٠ متر ، ويسترشد بالجدول رقم (٩) فى تحديد مستويات التحمل العام طبقا للأعمار المبينة (٥٩) .

جـــدول (٩)
اختبارات التحمل العام ومستويات تقديرها

الاختبار	الجنس	العمر	التقدير (بالزمن) بالدقيقة		
			ممتـــاز	جيـــد	مقبول
٣٠٠ متر جـــرى	ذكـــور	٨ — ٩	ر٥٤	ر١	١ر٠٦
		١٠ — ١١	ر٤٨	ر٥٤	ر١
	انـــاث	٨ — ٩	ر٥٨	١ر٠٤	١ر١٠
		١٠ — ١١	ر٥٤	ر١	ر١
٦٠٠ متر جـــرى	ذكـــور	١١ — ١٢	١ر٥٨	٢ر٠٦	٢ر١٤
	انـــاث	١١ — ١٢	٢ر٠٤	٢ر١٢	٢ر٢٠
٢٠٠٠ متر جـــرى	ذكـــور	١٢ — ١٣	٧ر٣٠	٨ر١٥	ر٩

ويلاحظ أنه فى الأنشطة الرياضية التى تكون أهمية التحمل فيها ليست بالدرجة الأولى فيمكن قبول ناشئين فى مستوى « جيد ومقبول » .

أما بالنسبة للأنشطة التى تتطلب التحمل فمن النادر أن يصل الناشىء الذى لا يحقق مستوى « جيد » الى المستويات الرياضية العالية (٥٩) •

أما بالنسبة لتحمل السرعة فانه يؤدى دورا هاما فى بعض الرياضات التى يتسم فيها الاداء اعتمادا على الدين الأوكسجينى (١٤) كالسباحة وجرى المسافات المتوسطة • وعند الانتقاء التمهيدى يمكن قياس هذه الصفة بالتقريب باختبار « كتم التنفس » كما يلى :

يأخذ الناشىء شهيق عميق ثم زفير ثم مرة آخرى شهيق عميق قريب من الحــد الأقصى ثم كتم التنفس ، ويقاس الزمن بساعة ايقاف منذ أخذ الشهيق وكتم التنفس ثم توقف الساعة مع بداية الزفير •

يعاد الاختبار من ٢ ــ ٣ مرات مع راحة بينية لعدة دقائق وتسجل أفضل المحاولات ، ويبين الجدول رقم (١٠) معايير هذا الاختبار (٥٩) .

جــدول (١٠)

مستويات احتبار كتم النفس لتحديد استعدادات تحمل السرعة

العمــر	التقدير بالثانيــــة		
	ممتـــاز	جيـــد	مقبـــول
٩ ــ ١٠	٥٥ فاكثر	٥٠ ــ ٥٥	٤٠ ــ ٥٠
١١ ــ ١٢	٧٠ فاكثر	٦٥ ــ ٧٠	٥٥ ــ ٦٥
١٣ ــ ١٤	٩٥ فاكثر	٩٠ ــ ٩٥	٨٠ ــ ٩٠

أما تحديد صفة تحمل السرعة بطريقة أكثر دقة فيتم فى مراحل تالية للانتقاء بعد اتقان الناشىء لبعض المهارات الفنية للعبة •

قياس وتقويم السرعـــة :

تعتبر السرعة أحـد الصفات البدنية الهامة فى معظم أنواع النشاط الرياضى لكنها تختلف من رياضـــة لأخرى ، وهناك ثلاث أنواع مـــن السرعة هى (٣٨) :

ـ سرعة الانتقال أو التحرك : ويقصد بها سرعة الانتقال أو التحرك من مكان لآخر بأقصى قوة وسرعة ممكنة ويطلق عليها مجازا مصطلح ويعتمد الاداء فى كثير من الرياضيات على هــذا النوع من السرعة كالجرى ، والسباحة والتجديف •

ـ السرعة الحركية : وتعنى السرعة القصوى لانقباض العضلة أو المجموعة العضلية عند القيام بأداء حركة ما لمرة واحدة كما هو الحال فى الوثب ، أو الركل أو التصويب •

ـ سرعة رد الفعل : وهى عبارة عن القدرة على الاستجابة فى أقصر زمن ممكن وهــذا النوع تقريبا ضرورى فى جميع أنواع الرياضة •

وتعتبر السرعة الى حـــد ما صفة فطرية ، ومن الصعب تنميتها خلال عمليات التدريب ، لذا من الضرورى عند الانتقاء لأنواع الرياضة التى تتطلب السرعة أن تختبر هذه الصفة فى مراحل الانتقاء الأولى (٥٩) •

ولتحديد مستوى نمـــو سرعة الانتقال عند انتقاء الناشئين يمكن استخدام اختبارات العدو لمسافات ٣٠ ، ٤٠ ، ٦٠ متر ، ويوضح الجدول رقم (١١) المستويات المعيارية لاختبار العدو مسافة ٦٠ متر فى بعض الأنشطة الرياضية (٥٩) •

جـــدول (١١)

مستويات نمو السرعة لدى الناشئين فى اختبار عدو ٦٠ متر (بالثانية)

الجنس	العمر	العاب قوى	جمبـــاز	سباحـــة
ذكـــور	١٢	٤ر٩	٩ر٩	١٠
	١٣	٩	٧ر٩	٩
	١٤	٦ر٩	٩ر٩	٢ر٩
	١٥	١ر٨	٦ر٨	١ر٩
	١٦	٩ر٧	—	٧ر٨
انـــاث	١٢	٢ر٩	—	٨ر١٠
	١٣	٩	—	٥ر١٠
	١٤	٨ر٨	—	٥ر١٠
	١٥	٦ر٨	—	٧ر١٠
	١٦	٤ر٨	—	—

أما بالنسبة لتحديد مستوى نمو السرعـــة الحركية فيمكن اجراء بعض الاختبارات البسيطة كالوثب بالحبل ، ويحدد المستوى طبقا لاداء أكبر عدد من الوثبات فى زمن من ١٠ — ١٥ ثانية ، أما الناشئين الذين لا يجيدون الوثب بالحبل فيمكنهم أداء الاختبار بالوثب بقدم واحـــدة فوق مانع ذو ارتفاع منخفض ، ويلاحظ فى أداء هـــذا الاختبار توفير الظروف التى لا تسمح بتغيير « شكل الحركة » حيث يميل الناشىء — بدون قصد — عند الوثب فوق المـــانع الى محاولة زيادة سرعة الوثب لا عن طريق زيادة سرعة الحركة وانما بتقصير مدى الوثبة •

أما تحديد سرعة رد الفعل فيمكن أن يتم بطرق ووسائل متعددة تعتمـــد جميعها على قياس الفترة الزمنية بين ظهـــور مثير ما وبداية الاستجابة ، وتسجيل هذه الفترة الزمنية يتم بأدوات متعددة منها ساعة

الايقاف العادية ، أو ساعة الايقاف الكهربائية أو ما يعرف بساعة الايقاف المليمترية ، أو باستخدام الشريط المتحرك الالكترونى بسرعة لا تقل عن ٥٠ مم/ثانيــة ، أو جهاز قياس الفعل المنعكس Reflexometer كما ظهرت أجهزة كثيرة نوعية لقياس سرعة رد الفعل فى رياضات معينة منها على سبيل المثال جهاز سبيدوجراف Speedograph فى السباحة .

ولقياس سرعة رد الفعل عند الانتقاء يمكن استخدام المناسب من الوسائل والأدوات السابقة اذا ما توافرت . أمـا الاختبارات الأكثر سهولة والتى يمكن بواسطتها تحديد سرعة رد الفعل بصفة مبدئية منها : المشى فى دائرة وعند سماع اشارة مفاجئة تؤدى وثبة لأعلى أو للجانب ، أو من وضع البداية المنخفض تؤدى وثبة لأعلى عند سماع الاشارة ، وفى مثل هذه الاختبارات تراعى الدقة بقدر الامكان وان كان يفضل استخدام الوسائل والأجهزة المتقدمة .

قياس وتقويم المرونة :

تختلف درجة أهمية المرونة من نشاط رياضى لآخر ويجب أن يراعى عند انتقاء الناشئين بالنسبة لهذه الصفة ما يلى :

— الدرجة العالية من المرونة تعد ضرورية فقط فى بعض أنواع الرياضة ، وفى كثير من الرياضات يكون المدى الحركى الأقصى ضرورى فقط فى مفصل أو مفصلين ، ففى السلاح من المهم مرونة مفصل الفخذ ، وفى السباحة مرونة مفصل القدم والاكتاف .

— التدريب الجيد يكسب درجات عالية من المرونة خاصة فى سن الطفولة .

وبصفة عامة تشير الدراسات الخاصة بالانتقاء الى أن الناشئين الأكثر مرونة يكونون أكثر رشاقة ، ولكثر توافقا ، وتتميز عضـلاتهم بدرجة مطاطية أعلى ، وأكثر اتقانا للتكنيك (٥٩) .

ولتحديد مستوى المرونة لدى الناشئين عند الانتقاء يمكن أن يتم ذلك من خلال الاختبارات التالية :

١ — عمل كوبرى من وضع الرقود على الظهر بمساعة الزميل أو المدرب •

٢ — ثنى الجذع أماما من وضع الجلوس فتحا •

٣ — عمل دائرة بعصا الجمباز (مسك العصا باليدين وتمريرها خلف الظهر) .

٤ — مد المشط من الجلوس •

ويوضح الجدول رقم (١٢) معايير تقويم هذه الاختبارات (٩٤) •

جـدول (١٢)

اختبارات تحديد مستوى المرونة ومعايير تقويمها

الاختبار	المفصل	معايير التقويم		
		ممتاز	جيد	مقبول
١ — كوبرى من وضع الرقود على الظهر	العمود الفقرى ، ومفاصل الكتفين والفخذين	الذراعين فى وضع عمودى على الأرض . الرجلين مشددتين	انثناء بسيط فى الذارعين . انثناء بسيط فى الرجلين .	الاحتفاظ بالوضع بأى طريقة
٢ — ثنى الجذع أماما	العمود الفقرى للفخذين	لمس الصدر للفخذين	لمس الصدر للفخذين مع حركة سوسته	ما سبق مع انثناء بسيط الركبتين
٣ — دائرة بعصا الجمباز (مسك العصا باليدين وتمريرها خلف الظهر)	الكتفين	المسك باليدين بمسافة ٣٠ — ٥٠ سم	المسك باليدكين بمسافة ٥٠ — ٧٠ سم	المسك بأى اتساع
٤ — مد المشط	مفصل القدم	الرجلين للامام مع لمس اصابع المشطين للارض .	الرجلين للامام والامشاط فى وضع أفقى .	الرجلين للامام والامشاط فى وضع قريب من الافقى

قياس وتقويم الرشاقة :

تعتبر الرشاقة من الصفات الهامة فى جميع أنواع الأنشطة الرياضية ، فالرياضى الذى ليس لديه درجة كافية من الرشاقة لا يمكنه اتقان المهارات فى المراحل الأولى من الاعداد الرياضى ، كما لا يمكنه تحقيق النجاح فى الرياضات التى تتطلب الحركة السريعة مع ظروف سرعة تغير مواقف اللعب كالملاكمة والسلاح ، والمصارعة •

والرشاقة خلافا للصفات البدنية الأخرى التى يمكن أن تعوض بعضها البعض من الصعب جدا تنميتها بعد سن ١١ — ١٢ سنة •

وعند الانتقاء يجب تقويم الرشاقة العامة • والرشاقة الخاصة التى يتميز بها كل نوع من أنواع الأنشطة الرياضية ، والرشاقة العامة يمكن تحديدها بالملاحظات البسيطة من خلال تأدية الناشىء للتمرينات ، أو لعب الكرة وغيرها •

أما الرشاقة الخاصة فلكل رياضة أنواع الرشاقة الخاصة بها ، وللحكم على الرشاقة الخاصة فيجب أن يتم ذلك فى نفس ظروف اللعبة ، وبعد عدة تدريبات للرشاقة الخاصة تستغرق فترة لا تقل عن ٢ — ٣ شهور ، وبوجه عام يجب مراعاة ما يلى (٩٤) :

١ — أن تكون اختبارات الرشاقة تشبه الى أقصى حد ظروف اللعبة •

٢ — التمرينات الصعبة مع المهارات الحركية الجديدة قد تستدعى اعاقة وتقييد طويل للحركة ليس لأن الناشىء ليس لديه درجة كافية من الرشاقة بقدر ما أن القوة لديه ليست كافية •

٣ — يجب مراعاة أنه عند أداء بعض التمرينات الصعبة حتى لدى ذوى التوافق الجيد قد تظهر بعض الصعوبات نتيجة أن عنصر القوة لدى الناشىء لم ينمو بعد بدرجة كافية •

٤ — فى بعض الحالات يكون تقييد الحركة نتيجة لأسباب نفسية بسبب وجود الناشىء فى مجموعة غير معروفة له أو بيئة مخالفة •

ويتبين من العرض السابق لقياس وتقويم الصفات البدنية الأساسية مدى أهمية تحديد مستوى نمو هذه الصفات ، وبالاضافة اليها هناك صفات أخرى اضافية ترتبط بكل نوع من أنواع النشاط الرياضى مثل التوازن ، والشعور بالايقاع والاحساس بالبيئة الفيزيقية (ماء — أرض ‥) ، والاحساس بالفراغ المحيط • ومن الممكن تحديد مستوى نمو هذه الصفات فى المرحلة الأولى من الانتقاء ، وان كان يلزم لذلك فترة من الزمن والتدريب (١) •

قياس وتقويم معدل نمو الصفات البدنية الأساسية :

على الرغم من أهمية تحديد مستوى نمو الصفات البدنية فى المرحلة الأولى للانتقاء فى التعرف على الناشئين الموهوبين رياضيا ، والذين يتميزون عن أقرانهم بمستوى عال فى درجة نمو هذه الصفات ، الا أن الواقع العملى يشير الى عدم ثبات مستوى نمو الصفات البدنية بعد ذلك حيث تفوق ناشئين بعد عدة سنوات من ممارسة النشاط الرياضى بالرغم من أن نتائجهم فى الاختبارات الأولى لمستوى نمو الصفات البدنية كانت ضعيفة أو متوسطة ، ومثل هذه الحالات تؤكد أن مستوى نمو الصفات البدنية فى المرحلة الأولى من الانتقاء لا يعطى بيانا عما سيكون عليه الناشىء مستقبلا بقدر ما يعطى بيانا عن استعداده الحالى (٥٤) •

لذا يرى كثير من الباحثين أنه الى جانب تحديد المستوى المبدئى لمستوى نمو الصفات البدنية يجب تحديد معدل نمو هذه الصفات كى يمكن التنبوء بدقة بامكانات الناشىء فى المستقبل ، وعلى اعتبار أن الاختبارات فى المراحل الأولى يجب أن تساعد على أقل تقدير فى عملية التنبوء ، واستثارة الوصول للنتائج (٥٤) •

ولتحديد معدل نمو الصفات البدنية يمكن استخدام معادلة برودى Brody والتى تعتمد على نتائج قياسات نمو الصفات البدنية بدءا بالقياس الأول فى المرحلة الأولى للانتقاء ثم عدة قياسات أخرى يتم اجراؤها خلال المرحلة الأولى من التدريب والتى تستغرق ما بين عـام ونصف وعامين أو أكثر طبقا لتقدير القائم بعملية الانتقاء ونوع النشاط الرياضى ، حيث يمكن بعد هذه الفترة الزمنية على أقل تقدير التنبوء بامكانات الناشىء ، ومن الناحية الاجرائية يمكن اتباع الخطوات التالية :

١ — تسجل نتائج اختبارات الصفات البدنية للناشئين التى تم اجراؤها فى مرحلة الانتقاء المبدئى (القياس الأول) •

٢ — اجراء نفس الاختبارات بعد ستة شهور من بدء التدريب وتسجيل النتائج (القياس الثانى) .

٣ — استخدام معادلة برودى لتحديد معدل نمو الصفات البدنية ، والمعادلة هى :

$$\text{م}\% = \frac{100 \times (\text{ق}_2 - \text{ق}_1)}{0.5 \times (\text{ق}_1 + \text{ق}_2)}$$

حيث أن :

م٪ = معدل سرعة النمو

ق ١ = نتيجة القياس الأول

ق ٢ = نتيجة القياس الثانى •

٤ — اجراء نفس الاختبارات بعـد مرور عـام من بدء التدريب (القياس الثالث) وتحديد معدل النمو بالطريقة السابقة ، وباستخدام نتائج القياس الثانى والثالث •

٥ — اجراء نفس الاختبارات بعد مرور عام ونصف من بدء التدريب (القياس الرابع) وتحديد معدل النمو بالطريقة السابقة ، وباستخدام نتائج القياس الثالث والرابع •

وهكذا يمكن تتبع معدل نمو الصفات البدنية [١٥] خــلال مراحل التدريب المختلفة • ويبين الجدول رقم (١٣) نموذج معدل نمو الصفات البدنية فى فترة زمنية قدرها عامان باستخدام معادلة برودى لعينه من الأطفال غير الممارسين للرياضة (٥١) •

جــدول (١٣)

تمبو نمو الصفات البدنية خلال عامين لأطفال غير ممارسين للرياضة

الصفات البدنية		الجنس	تمبو النمو بالنسبة المئوية		
			ق١	ق٢	ق٣
القــــوة		ذكور	٢٦	٢٤	٣٥
		اناث	٣٠	٣٢	٣٩
القوة المميزة بالسرعة	وثب طويل من الثبات	ذكور	٣	١٤	١٧
		اناث	٣	٢٠	٢٠
	وثب عمودى	ذكور	٩	١٦	١٤
		اناث	٢١	٦	١٥
السرعة الحركية		ذكور	—١٩	—٩	—٥
		اناث	—٨	—١١	—١٠
التحمل	تحمل عام	ذكور	—١٧	—٩	—٩
		اناث	—٩	—١٢	—١٥
	تحمل السرعة	ذكور	٢	٢٣	٢٧
		اناث	١٢	٢١	١٤
مرونة الجــذع		ذكور	٤٠	٦٤	صفر
		اناث	١١	٣	٩

ويستخلص من العرض السابق أن تحديد مستوى نمــو الصفات البدنية فى الاختبارات المبدئية للانتقاء لا تعــد كافية للتنبوء بامكانات

الناشىء بل يجب الى جانب هـذه الاختبارات تحـديد معدل نمو هذه الصفات .

ويرى « سيريس » أنه من الأفضل للتنبوء الأكثر دقة أن تدرس نتائج عملية التفاعل بين نتائج قياسات المستوى المبدئى لنمـو الصفات البدنية ، ونتائج قياسات معدل نمو هذه الصفات ، وبناء على ذلك يمكن عمل تخطيط لتحـديد امكانات الناشىء فى المستقبل ، ويبين الجـدول رقم (١٤) النتائج التى توصل اليها « سيريس » بناء على هذا الرأى (٥٥) .

جـدول (١٤)

تحديد امكانات الناشئين الرياضيين من خلال تفاعل قياسات مستوى نمو الصفات البدنية ومعدل نموها

تفاعل القياسـات	مستوى امكانات الناشىء
مستوى أولى عال لنمو الصفات البدنية مع مستوى عال لمعدل نموها .	عاليـة
مستوى أولى عال لنمو الصفات البدنية مع مستوى متوسط لمعدل نموها .	كبيـرة
مستوى أولى متوسط لنمو الصفات البدنية مع مستوى عال لمعدل نموها .	كبيـرة
مستوى أولى عال لنمو الصفات البدنية مع مستوى منخفض لمعدل نموها .	متوسطـة
مستوى أولى متوسط لنمو الصفات البدنية مع مستوى متوسط لمعدل نموها .	متوسطـة
مستوى أولى منخفض لنمو الصفات البدنية مع مستوى عال لمعدل نموها .	متوسطـة
مستوى أولى متوسط لنمو الصفات البدنية مع مستوى منخفض لمعدل نموها .	ضعيفـة
مستوى أولى منخفض لنمو الصفات البدنية مع مستوى متوسط لمعدل نموها .	ضعيفـة
مستوى أولى منخفض لنمو الصفات البدنية مع مستوى منخفض لمعدل نموها .	ضعيفة جدا

قياس وتقويم الخصائص الوظيفية :

تختلف المتطلبات الوظيفية من نشاط رياضى لآخر ، ولاتزال هناك صعوبة فى تحديد نموذج للخصائص الوظيفية التى يتم على أساسها الانتقاء نظرا لكثرة العوامل الوظيفية وتفاعلها خلال عمليات التدريب •

وهناك العديد من الاختبارات الفسيولوجية ، والبيوكيميائية التى يمكن من خلالها تقويم الحالة الوظيفية عند انتقاء الناشئين للمستويات الرياضية العالية ، ويمكن أن تستخدم هذه الاختبارات فى المرحلة الأولى من الانتقاء لتحديد الاستعدادات الوظيفية للناشىء فى فترة مبكرة ، وأيضـــا فى المراحل التالية لتقويم التغيرات الوظيفية والبنائية لأجهزة الجسم والتى فى ضوئها يمكن تحديد امكانات الناشىء الوظيفية للوصول الى المستويات العليا فى النشاط الذى يمارسه •

ومن أهم الجوانب الوظيفية التى يجب تقويمها فى المراحل المختلفة للانتقاء لياقة الجهاز الدورى والتنفسى ، وتقويم سرعة ونوعية استعادة الاستشفاء ، واستعداد اللاعب لسباقات السرعة والتحمل عن طريق الاختبارات المعملية والميدانية •

١ ـــ تقويم لياقة الجهاز الدورى والتنفسى :

يتعين عند انتقاء الناشىء تقويم لياقة الجهاز الدورى والتنفسى حيث يمكن تحـــديد كفاءة العمـــل الهوائى ، والكفاءة الوظيفيـــة للقلب والرئتين ، والدورة الدموية ومن الاختبارات الجيدة فى هذا الصـــدد اختبار الكفاءة البدنية •

ويعتمد هذا الاختبار على العلاقة بين سرعة القلب ، وشدة الحمل وقد اكتشف هذه العلاقة العالمان « ستيوراند » ، « وفالوند » (١٩٤٧) وقد اقترحا طريقة بيانية لتحديد شـــدة الحمل الممكنة عندما يكـــون

النبض ١٧٠ نبضة / دقيقة حيث يعتبر ذلك النبض مثاليا لأن سرعة القلب عند ١٧٠ نبضة / دقيقة يصاحبها انخفاض فى حجم الدم الذى يدفعه القلب فى الضربة الواحدة (١) ٠

وقد استطاع كاربمان Karpman الوصول الى معادلة يمكن بواسطتها تحديد الكفاءة البدنية وهى كما يلى :

$$\text{(الكفاءة البدنية)} = \text{ن}_{1} + (\text{ن}_{2} - \text{ن}_{1}) \times \frac{170 - \text{ف}_{1}}{\text{ف}_{2} - \text{ف}_{1}}$$

حيث أن ن ١ = شدة الحمل الأول

ن ٢ = شدة الحمل الثانى

ف ١ = سرعة النبض الأول

ف ٢ = سرعة النبض الثانى

ولاستخدام هذه المعادلة يؤدى الاختبار كما يلى (١) :

١ — يقوم اللاعب بالتبديل على الأرجوميتر (العجلة الثابتة) مرتين لمدة خمس دقائق فى كل مرة بينها فترة راحة من ٣ — ٥ دقائق ، ويحدد مقدار شدة الحمل الأول ف ١ بناء على مستوى اعداد اللاعب ، بينما يحدد مقدار شدة الحمل الثانى ف ٢ بناء على سرعة النبض الناتجة عن الحمل الأول ٠

٢ — يحسب النبض فى آخر ٣٠ ثانية من الدقيقة الخامسة فى نهاية كل حمل (بالجس أو بالسمع والأفضل برسام القلب الكهربائى) ثم تحسب الكفاءة البدنية عند نبض ١٧٠ / دقيقة بواسطة المعادلة المذكورة ويقدر الناتج بالكيلو جرام / دقيقة ويمثل هذا الناتج المقدار المطلق للكفاءة البدنية ٠

مقدار الكفاءة المطلقة (نتائج معادلة كاريمان)

الكفاءة البدنية = ———————————————

وزن الجسم

ويقدر الناتج بالكيلو جرام / دقيقة / كيلو جرام ، أى الكفاءة البدنية المطلقة بالنسبة لكل كجم من وزن الجسم ، ويبين الجدول رقم (١٥) معايير تقويم الكفاءة البدنية فى بعض الأنشطة الرياضية على أســاس الاختبار السابق (٦٢) •

جـــدول (١٥)

الكفاءة البدنية PWC للرياضيين

نــوع الرياضـــــة	الكفاءة المطلقة (كجم / دقيقة)	الكفاءة بالنسبة للوزن (كجم / دقيقة / كجم)
العاب قوى (جرى ٤٠٠ متر ، ٨٠٠ متـــر •	١٠٩٤	٢٤ر٢
كرة ســـلة	١٦٢٥	١٨ر٧
كرة قـــــدم	١٥٢٣	٢١ر٧
مصارعـــــة	١٣٧٠	١٨ر٦
رفـــع أثقال	١١٤٨	١٥ر٢
جمبــــــاز	١٠٤٤	١٦ر٥

ومن الجدير بالذكر أن امكانيات الجهاز الدورى والتنفسى تتحسن تحت تأثير عمليات التدريب ، وبالتالى ترتفع الكفاءة البدنية لذا لا يجب الحكم على مقدار الكفاءة البدنية للناشىء الا بعد مرحلة غير قصيرة من التدريب ومتابعة مستوى نمو كفاءته البدنية فى المراحل المختلفة للانتقاء •

تقويم استعادة الاستشفاء :

من المهم عند انتقاء الناشئين التعرف على سرعة ونوعية استعادة الاستشفاء لديهم بعد أداء تدريب ذو حمل شديد ، واستعادة الاستشفاء من الصفات الوظيفية التى تنمو بدرجة كبيرة فى غضون عمليات التدريب طويل المــدى ، ولكن من المهم تحديد استعدادات الناشىء بالنسبة لهذه الصفة فى وقت مبكر ، ومن الاختبارات البسيطة التى يمكن استخدامها بهذا الصدد الاختبار التالى :

ــ حساب عدد النبضات لفترة ١٠ ثوان •

ــ أداء تمرين بدنى معروف مثل الجلوس على أربع من الوقوف أو الصعود على مقعد بالقدمين بالتبادل أو الوثب بالحبل ، ويؤدى التمرين لفترة زمنية من ١ ــ ٣ دقائق •

ــ قياس النبض لفترة العشر ثوان الأولى بعــد أداء التمرين مباشرة ثم بعد كل ٢٠ ثانية حتى يعــود النبض الى سرعته الأولى قبل أداء التمرين •

ــ يمكن تقويم سرعة استعادة الاستشفاء بحساب الفترة الزمنية التى يستغرقها النبض للعودة الى حالته العادية بعد التمرين ، والتى تستغرق عادة من ٢٠ ــ ٤٠ ثانيــة حتى ٢ ــ ٣ دقائق ، وكلما قصرت الفترة الزمنية كلما دل ذلك على الحالة الجيدة لاستعادة الاستشفاء (٥٩) •

الاستعدادات الوظيفية للسرعة والتحمل :

أمكن فى السبعينات بفضل ظهور طريقة أخــذ عينة من العضلة Biopsy الحكم على نوعية استعدادات اللاعب لسباقات السرعة والتحمل بناء على ذلك ، ونظرا لأن صفة السرعة لا ترتبط فقط بالجانب المورفولوجى

والذى تظهره طريقة أخــذ عينة من العضلة فقد تمكن العلماء السوفييت من استخدام طريقة الانقباض العضلى الواحد للحكم على استعدادات اللاعب للسرعــة أو للتحمل بنـــاء على زمن استمرار فترة الانقباض العضلى الواحــد الناتج عن مثير كهربائى ٠

أما بالنسبة للتطبيقات الميدانية فقد استخدام كونسلمان اختبار الوثبة العمودية لنفس الهدف حيث وجــد أن لاعبى السرعة يتميزون بارتفاع مسافة الوثبة (٧٤) ٠

الفصل السادس

قياس وتقويم المحددات السيكولوجية للانتقاء

يتطلب قياس وتقـويم المحددات السيكولوجية للانتقاء القيـام بعمليات واجراءات ، واستخدام وسائل وطرق وأدوات ومعايير علـى درجة كبيرة من الدقـة ، كما يتطلب خبرة ودراية كاملة باجراء عمليات القياس النفسى واستخـدام الاختبـارات ، وتوفر الشروط الملائمـة لاستخدامها ، وقد تضمن الفصل الرابع أهم الشروط والمعايير التى يجب توفرها فى الاختبارات الجيدة للقياس والتقويم فى برنامج الانتقاء •

ويستخدم القياس النفسى Psychological Measurement فى مجـال الانتقاء لتحـديد الفروق الكمية بين الناشئين فى السمات والخصائص النفسية التى تتطلبها ممارسة النشاط الرياضى بوجه عام ، أو نشاط رياضى معين ، وتعتمد عملية القياس على استخدام الاختبارات والمقاييس بصفة أساسية • أما التقويم فهو أكثر عمومية من القياس ويتضمن اصدار أحكام قيمية واتخاذ قرارات عملية فى ضوء نتائج القياس ، وبذلك يتضمن التقويم الحكم على قيمة ما نقيسه وهـو بهذا المعنى يتطلب استخدام المعايير Norms أو المستويات Standards أو المحكات Criteria لتقدير هذه القيمة (٣٢) • ويتناول هذا الفصل أهم المحددات السيكولوجية فى عملية الانتقاء وكيفية قياسها وتقويمها •

شروط اختيار وتطبيق الاختبارات والمقاييس النفسية :

يوجد فى الوقت الحاضر عدد كبير جدا من الاختبارات والمقاييس النفسية يمكن استخدامها فى برنامج الانتقاء ، ومعظمها تم اعداده فى بيئات أجنبية كما تم نقل واعداد بعضها للبيئة العربية ، وعند اختيار مقياس أو اختبار معين فيجب أن يتم ذلك فى ضوء مجموعة من المعايير

يتم على أساسها تقويم الاختبار وتقرير مدى صلاحيته لأغراض القياس المطلوبة فى برنامج الانتقاء وفيما يلى نموذج لاهم معايير هذا التقويم (٣٢):

١ ــ عنوان الاختبار •

٢ ــ اسم مؤلف الاختبار ومترجمة (ان وجــد) •

٣ ــ الناشر •

٤ ــ صور الاختبار والجماعات التى يمكن أن يطبق عليها •

٥ ــ المعالم العملية (أية خصائص عمليــة تتصل بالاداء فيــه أو تصحيحه) •

٦ ــ نوع الاختبار (اختبار قدرات عقلية مثلا) •

٧ ــ تاريخ النشر •

٨ ــ التكاليف ، كراسة التعليمات والأسئلة ، ورق الاجابة ، الأدوات أو الأجهزة •

٩ ــ الزمن المطلوب لتطبيق الاختبار •

١٠ ــ وصف الاختبار من حيث عناصره ، وتصحيحه •

١١ ــ غرض المؤلف وأساس اختيار عناصر الاختبار عنده •

١٢ ــ دقة التعليمات ووضوحها ، والتدريب المطلوب لمن يقوم بعملية تطبيق الاختبار ، ودرجة تقنينها •

١٣ ــ الوظائف أو السمات النفسية الممثلة فى كل درجة •

١٤ ــ تعليقات وملاحظات عن تصميم الاختبار وبنائه •

١٥ ــ صدق الاختبار •

١٦ ــ تعليقات وملاحظات عن صدق الاختبار بالنسبة لأغراض معينة سيستعمل من أجلها الاختبار •

١٧ — ثبات الاختبار .

١٨ — موضوعية الاختبار من حيث التصحيح وتفسير الدرجات .

١٩ — المعايير (نوعها وعدد ونوع الحالات) .

٢٠ — تعليقات وملاحظات عن دقة فئات الاختبار وصحة المعايير للغرض الذى سيستعمل الاختبار من أجله .

٢١ — تعليقات وملاحظات من قاموا بدراسة الاختبار وتقويمه ونقده .

٢٢ — تقويم عام للاختبار .

وباستعراض النموذج السابق نجد أنه يتألف من ٢٢ بندا ، وفيه تتطلب البنود من رقم ١ الى رقم ٩ وصفا بسيطا للاختبار يمكن أن نحصل عليه عادة من كراسة تعليماته والدليل الخاص به ، ويتطلب البند رقم ٦ وصف الطابع العام للاختبار . كما أن البند رقم ٧ (تاريخ النشر) ليس على درجة كبيرة من الأهمية لأن بعض الاختبارات القديمة قد تكون ممتازة . وأى اختبار قديم يجب أن يفحص بعناية ودقة ، فقد تكون بعض أسئلته غير ملائمة لتغير العصر ، وقد تكون معاييره غير مفيدة ، وقد يكون دليله غير كامل . وفى هذا البند يجب أن نسجل أى طبعات جديدة أو أى تعديلات طرأت على الاختبارات .

ويحتوى النموذج المشار اليه على البند رقم ١٠ الذى يتطلب وصف الاختبار من حيث عناصره وأسئلته وتصحيحه من أجل تكوين انطباع عام عن الاختبار ولا شك أن هذا البند هو الذى يحدد مدى جاذبية الاختبار للمفحوصين وللرجل العادى أما البند ١١ يتطلب تحديد مقاصد المؤلف سواء كانت انتقاء أو توجيها أو علاجا أو تقويما . وبالتالى يحدد ما يهدف المؤلف الى قياسه بالاختبار . وقد تتضمن كراسات التعليمات الأسلوب الاحصائى الذى استخدمه المؤلف فى انتقاء الأسئلة أو تحليلها وحساب صدق تلك الأسئلة .

ويتضمن البند ١٢ حكما على تعليمات الاختبار فى ضــوء الأسس العامة لتصميم الاختبارات النفسية أما البند ١٣ فيتطلب أن نقوم بتحليل نظرى لأسئلة الاختبار المحكم على ما تتضمنه من قدرات أو خبرات أو عادات أو سمات شخصية ، وكيف تؤثر هذه العوامل كلها أو بعضها فى درجة الاختبار • وهذا التحليل ضرورى لكل درجة من درجات الاختبارات الفرعية التى يحتويها الاختبار وبالطبع نحن لا نستطيع أن نحدد جميع العوامل المساهمة فى درجة الاختبار • ولكن مثل هــذا العمل التحليلى يثير عددا من الأسئلة يمكن أن تستخدم فى تفسير نتائج الاختبار • ويجب أن يسجل التقرير ما تدل عليه الدرجة فى الاختبار سواء كان حكمنا هذا يتفق مع مقصــد المؤلف أو لا يتفق ، كمــا يوضــح العوامل غير المرتبطة التى تؤثر فى الدرجة وقد تفسدها • ويمكن للفاحص أن يلجأ الى تطبيق الاختبار على نفسه أو على مفحوص آخر لديه خبرة بالقياس النفسى ثم يلاحظ الفاحص أداءه فى الاختبار ، أما فى حالــة اختبار المفحوص لنفسه فان الملاحظة تصبح من نوع التأمل الباطنى Introspection ورغم الاعتراضات المنهجية على هذه الطريقة الا أنها تفيد كثيرا فى اعطاء كثير من الدلالات عن طبيعة الاختبار •

وتدل البنود ١٥ ، ١٦ بتوفر صدق الاختبار من بيانات تجريبية ، وذلك للحكم على مدى صلاحية هذه البيانات لأغراض الاختبار ، أمــا البند ١٧ فيشمل بيانات ثبات الاختبار ، ويتصل البند ١٨ بموضوعية الاختبار من حيث فاحصه ومصححه ، وبالمعايير من حيث دقة تفســير الأداء فى الاختبار كما يدل عليها البندان ١٩ ، ٢٠ •

ويشير البند ٢١ الى تلخيص العروض الناقدة للاختبار فى المؤلفات والمجلات المتخصصة • أما البند ٢٢ وموضوعه « تقويم عام للاختبار » فيتضمن تلخيصا عاما ونهائيا لنواحى الضعف والقوة مع اعتبار النواحى العملية والفنية جميعا ، ومن الملائم مقارنة الاختبار بغيره من الاختبارات

التى تقيس نفس الوظائف العامة ، بالاضافة الى تسجيل الملاحظات العامة للفاحصين والمفحوصين وتعليقاتهم الخاصة عليه .

وهكذا يتوافر للفاحص قائمـــة تحليلية للاختبار بحيث يستطيع الفاحصون — وخاصة أولئك المشاركون فى برنامج الانتقاء — أن يختاروا الاختبار المناسب للغرض المناسب فى الوقت المناسب . وبأقل فاقد ممكن .

وعند اختيار الاختبارات فى برنامج الانتقاء تفضـــل الاختبارات الجمعية الا اذا استدعت الضرورة استخـــدام اختبارات فردية حيث تستغرق الاختبارات الفردية وقت وجهد كبير. أما الاختبارات الجمعية فيمكن لفاحص واحـــد أن يطبقها على مجموعة كبيرة من الأفراد فى وقت واحـــد ، كما يراعى اذا كان الاختبار لفظيا أو غـــير لفظى ، والنوع اللفظى يعتمد فى بناءه على اللغة والألفاظ ، وهذا النوع لا يمكن استخدامه الا مع من يجيدون القراءة والكتابة ، أما النوع غير اللفظى فيعتمد بناءه على الصور والأشكال ، ومن ثم يمكن استخدامه مع الأميين .

وفيما يتعلق بتطبيق الاختبار فان هذه العملية تتأثر بعوامل متعددة منها ما يتصل بمن يقوم بتطبيق الاختبار (الفاحص) ومنها ما يتصل بمن يطبق عليـــه الاختبار (المفحوص) وما يحيط به من ظروف ومؤثرات ، ومنها ما يتصل بالاختبار نفسه وما يتميز به من خصائص وما يقصد أن يقيسه . فاذا كانت هناك عوامل وشروط ينبغى أن تتوفر فى الاختبـــار نفسه حتى يكون أداة قياس يعتمد عليها والتى ذكرت فى مواضع سابقة ، فان هناك شروطا وظروفا على الفاحص أن يراعيها ويحققها وهى مـــن شأنها أن توفر الجـــو النفسى — الاجتماعى المناسب للمفحوص بحيث يأتى أداؤه فى الاختبار كما أراد واضعـــه ، وكما يريد الفاحص دقيقا وصادقا .

ومن أهم الواجبات التى ينبغى أن يراعيها الفاحص أن يتيح الفرصة

لكل ناشىء مفحوص ليظهر قدرته فى الاختبار ، وليحصل على نتـائج يمكن مقارنتها بنتائج المفحوصين الآخرين ، فعندما تقوم عملية الانتقاء على نتائج الاختبار فانها لن تكون عملية عادلة ما لم يتم اختبار جميع الناشئين فى برنامج الانتقاء بطريقة موحدة ومتشابهة تماما • ولذا فمن الضرورى أن يعرف الفاحص الاختبار الذى سيستعمله ، ويألفه الى أبعد درجة ممكنه ، وأن يلتزم اتجاها علميا محايدا أثناء تطبيق الاختبار وأن يحافظ على علاقة تتسم بالثقة والقبول المتبادل والاطمئنان بينه وبين المفحوص [١٦] (٣٢) •

قياس وتقويم السمات العقلية المعرفية :

وتشمل هذه السمات القدرة العقلية العامة (الذكاء) والقدرات الادراكية (الانتباه — السرعة الادراكية — الادراك — الادراك الحركى) •

أولا : قياس وتقويم القدرة العقلية العامة :

تقاس القدرة العقلية العامة أو الذكاء باختبارات الذكاء وتستخدم هـذه الاختبارات فى مواقف متنوعة ، ويمكن أن تعطى درجة كلية تدل على المستوى العقلى العام للمفحوص •

وتقوم اختبارات الذكاء على نظريات واتجاهات علمية مختلفة ، وليس هناك تعريف محدد للذكاء متفق عليه حتى الآن ، يجب أن ينظر الى اختبارات الذكاء على أنها أدوات لملاحظة الفرد وتحليل مستوى أدائه العقلى الراهن ، والتنبوء بقدراته المقبلة ، وبالتالى امكانية الاستفادة من هـذه القدرات بقدر الامكان ، ولا يجب أن يكون الهدف من استخدام هذه الاختبارات تحديد ذكاء الفرد الوراثى كى نحدد مصيره فى أى مجال من المجالات (١٩) • كما يجب توخى الحذر والحيطة فى تفسـير نتائج الاختبارات ، وأن يكون هـذا التفسير فى حدود الخصائص المعروفة للاختبار المستخدم ولا يتجاوزها الى أبعد منها •

ونظرا لكثرة وتنوع الاختبارات التى تقيس القدرة العقلية العامة ، والتى لا يتسع المقام فى هذا الكتاب لعرضها سوف نكتفى بالاشارة الى بعض النماذج التى تمت ترجمتها وتقنينها فى البيئة العربية ، والتى يمكن استخدامها فى مجال الانتقاء مع ضرورة التنويه الى أن معايير هذه الاختبارات ترتبط بالبيئات التى قننت فيها ، كما أن معايير بعض هذه الاختبارات تم اجراءها من فترة زمنية طويلة ، وهذا يتطلب اعادة النظر فى تقنين هذه الاختبارات قبل استخدامها • كذلك روعى أن تشتمل هذه النماذج على اختبارات لفظية وأخرى غير لفظية مع امكانية تطبيقها بطريقة جمعية • وأن تغطى أكبر مساحة ممكنة من العمر الزمنى للمفحوصين ، وفيما يلى نماذج من هذه الاختبارات •

(أ) اختبار المصفوفات المتتابعة العادى :

يعد اختبار المصفوفات المتتابعة Progressive matrices من أشهر الاختبارات غير اللفظية ، وقام بوضعه العالمان الانجليزيان بنروز ورافن Penrose & Raven وقد تراكم حول هذا الاختبار تراث علمى كبير يتمثل فى عدد كبير من البحوث والدراسات التى استخدم فيها الاختبار ، ويعد من أفضل الاختبارات لقياس الذكاء العام ، ومن أفضل الاختبارات التى يمكن أن تستخدم فى مجالات الانتقاء المختلفة المهنية والتربوية وغيرها • كما بذلت جهود علمية صادقة لتقنين الاختبار فى بعض الأقطار العربية حيث تم تقنينه فى جمهورية مصر العربية ، والعراق ، والمملكة العربية السعودية (٣٣) •

ويتألف محتوى الاختبار من رسوم وأشكال هندسية ، ويتحرر تماما من العنصر اللغوى ، فهو يدخل فى اطار الاختبارات المتحررة من أثر الثقافة أو الاختبارات العادلة ثقافيا Culture - Free والتى يسعى واضعوها الى استبعاد أثر العوامل الثقافية من الاختبار ، والتى تختلف فيها الثقافات المتباينة وبصفة خاصة عامل اللغة •

ويتكون الاختبار من خمس مجموعات هى المجموعات أ ، ب ، ج ، د ، وكل منها يتكون من ١٢ مفردة ، أى أن المجموع الكلى لمفردات الاختبار ٦٠ مفردة • وتتتابع المجموعات الخمس حسب الصعوبة • والمفردة الأولى فى كل مجموعة عادة ما تكون واضحة بذاتها الى حـد كبير ثم تتزايد صعوبة المفردات داخل كل مجموعة تدريجيا ، ومع ذلك فكل مفردات المجموعة تتشابه فى المبدأ المتضمن فيها • ويعطى نظام ترتيب المفردات داخل كل مجموعة تدريبا مقننا على طريقة العمل فيها •

وتتألف كل مفردة من رسم أو تصميم هندسى أو نمط شكلى حذف منه جزء ، وعلى المفحوص أن يختار الجزء الناقص من بين ستة أو ثمانية بدائل معطاه •

وتتطلب كل مجموعـة من المجموعات الخمس نمطا مختلفا مـن الاستجابة :

فالمجموعة (أ) تتطلب تكملة نمط أو مساحة ناقصة •

والمجموعة (ب) تتطلب تكملة نوع من قياس التماثل بين الأشكال •

والمجموعة (ج) تتطلب اعادة ترتيب الشكل أو تبديله أو تغييره بطريقة منتظمة •

والمجموعة (هـ) تتطلب تحليل الأشكال الى أجزاء على نحو منتظم وادراك العلاقات بينها •

وهكذا ترتب المجموعات بطريقة متتابعة ، وفى رأى « رافن » أن هـذا التتابع يتم حسب مستويات صعوبة أو تعقد العمليات العقلية المعرفية ، فبينما ، تتطلب المجموعات الأولى والأكثر سهولة الدقـة فى المقارنة والتمييز والتماثل ، تتطلب المجموعات الأخيرة والأكثر صعوبة القدرة على ادراك العلاقات المنطقية ، ويذكر رافن فى هـذا الصدد أن أختبار المصفوفات المتتابعة العادى يمكن أن يصنف بأنه « اختبار

للملاحظة والتفكير الواضح » كما يهدف الى شمول المدى الكلى للنمو العقلى ابتداء من المستوى الذى يستطيع الطفل عنده ادراك فكرة التعرف على الجزء الناقص الذى يكمل به النمط الشكلى ويمتد الى قياس القدرة القصوى للشخص على المقارنة والاستدلال • وعلى الرغم من أن درجات الراشدين تميل الى التجمع فى النصف العلوى من مجموعات المفردات فانه يوجد عدد كاف من المفردات للتمييز بينهم •

ويعطى اختبار المصفوفات المتتابعة العـــادى للمفحوص ، بصرف النظر عن عمره الزمنى بنفس التتابع للمجموعات الخمس ، ثم يطلب منه القيام بالعمل تبعا لمعدله الخاص ووفقا لسرعته الخاصة ، وبدون مقاطعة منذ أن يبدأ العمل حتى ينتهى منه ويمكن أن يعطى فرديا وجماعيا وتعتبر الدرجة الكلية فى الاختبار مؤشرا على الذكاء العام للفرد كما أن للاختبار درجات عالية من الصدق والثبات (٣٣) •

(ب) اختبار الذكاء غير اللفظى « الصورة أ » :

أعد هذا الاختبار للبيئة العربية الدكتور عطيه محمـــود هنا عن الأصل الأجنبى : Non Language Multi - mental test

والذى قام بوضعه كل من تيرمان ، ومككال ، ولورج Terman , Mccall , Lorg لتقدير ذكاء الأطفال وخاصة الذين لا يستطيعون القراءة والكتابة ، وقد قنن الاختبار فى جمهورية مصر العربية ، ولـــه جدول معايير للأعمار من ٣ سنوات وشهران الى ٢٥ سنة فى صورة أعمار عقلية يمكن بواسطتها حساب نسبة الذكاء •

وقد وضع الاختبار على أساس أن الذكاء هو القدرة على التفكير المجرد الذى يتمثل فى ادراك العلاقات بين الرموز ، وهذه العلاقات قـــد تكون علاقات التضاد أو التشابه ، أو علاقات الجزء بالكل والكل بالجزء ، أو علاقات التتابع ، ويتكون الاختبار من ٦٠ سؤالا ، ولـــه درجة صدق وثبات عالية (٢٢) •

(جـ) اختبار الذكاء المصــور :

وهو اختبار غير لفظى من اعداد الدكتور أحمد زكى صالح ، وجرب على مستويات عمرية مختلفة وتأكد أنه يصلح لقياس الذكاء ابتداء من سن الثامنة ولذلك أعدت معايير الاختبار (فى صورة مئينيات ونسب ذكاء) من ٨ سنوات حتى ١٧ سنة • وهو اختبار متجانس الأسئلة بمعنى أنه يتألف من ٦٠ سؤالا كل منها يسأل المفحوص أن يبحث عن الشكل المخالف فى كل مجموعـــة من الأشكال تتكون من ٥ أشكال • وللاختبار درجات صدق وثبات عالية (٣٢) •

(د) اختبار القدرات العقلية الأولية (للأطفال) :

قام باعداد هـــذا الاختبار للبيئة العربية كل من الدكاترة جابر عبد الحميد ، سليمان الخضرى ، حسين الدرينى والاختبار مقتبس من بطارية ثرستون للقدرات العقلية الأولية المعروفة باسم (PMA) :

ويناسب هذا الاختبار الأعمار من ١٠ — ١٢ سنة ، ويقيس الاختبار خمس قدرات عقلية يمثل مجموعها القدرة العقلية العامة أو الذكاء العام للفرد ، بالاضافة الى درجـــة منفصلة لكل قدرة عقلية من القـــدرات الخمس وهى :

الفهم اللفظى :

وهـــو القدرة على فهم الأفكار المصاغة فى كلمات •

السهولة العددية :

وهو القدرة على التعامل مع الاعـــداد فى سهولة ويسر ، وحـــل مشكلات عددية بسيطة بسرعة ودقة ، وفهم الفروق العددية والتعرف عليهـــا •

الاســتدلال :

وهو القدرة على حل مشكلات منطقية •

السرعة الادراكية :

وهو القدرة على التعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء أو الرموز بسرعة ودقة •

العلاقات المكانية :

وهــو القدرة على التصور البصرى لحركة الأشياء والأشكال فى المكان والعلاقات بينها •

وقد تم تقنين الاختبار فى دولة قطر عام ١٩٨٤ ، ولــه معاملات صدق وثبات عالية ، كما أن له معايير مستخرجة من البيئة القطرية (١٤) •

(هـ) اختبار القدرات العقلية الأولية (للكبار) :

وهذا الاختبار مقتبس أيضا من بطارية ثرستون — السابق ذكرها — وقام باعداده للبيئة العربية الدكتور أحمد زكى صالح ، ويقيس القدرات العقلية الأوليــة والذكاء العام للأعمار أكبر من ١٣ ســنة ، ويتضمن القدرات العقلية الآتية :

١ — القدرة اللغوية •

٢ — القدرة على الادراك المكانى •

٣ — القدرة على الاستدلال •

٤ — القدرة العددية •

بالاضافة الى درجة كلية لمجموع هذه القدرات تمثل الذكاء العام للفرد وللاختبار معاملات صدق وثبات عالية ، وتم تقنينه فى جمهورية مصر العربية (١٣) •

ثانيا : قياس وتقويم القدرات الادراكية :

١ — الانتبـاه :

قياس الانتباه بطرق وأساليب مختلفة ومن الطرق المعروفة فى هذا المجال استخدام اختبارات التصحيح وهى عبارة عن حروف مرتبة فى مجموعات بطريقة معينة ومقننة بحيث يصعب تذكرها فى حالة تكرارها ، ويطلب من المفحوص الشطب على حرف معين مشترك بين المجموعات • ومن الطرق الشائعة أيضا استخدام الخطوط المتشابكة وفى هذه الطريقة يعرض على المفحوص شبكة من الخطوط المتداخلة وعلى المفحوص أن يتتبع أحـد الخطوط ليعرف أين ينتهى ، ومن نماذج الطريقـة الأولى « اختبار بوردون — انفيموف » ومن نماذج الطريقة الثانية « اختبـار التنظيم الادراكى وتركيز الانتباه » •

(أ) اختبار بوردون — أنفيموف :

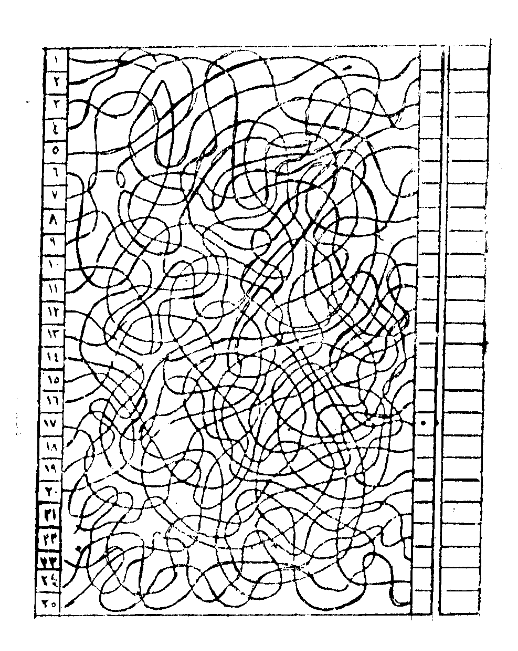
وهو اختبار روسى الأصل وتم تقنينه فى جمهورية مصر العربية (٢٧) ويتكون من مجموعات من الحروف يتراوح عدد كل مجموعة من ٣ — ٥ حروف موزعة فى سطور يبلغ عددها ٣١ سطرا وبحيث يشتمل كل سطر على ٤٠ حرفا ، والعدد الكلى للحروف هـو ١٢٤٠ حرفا •

ولاجراء الاختبار يطلب من المفحوص القيام بشطب الأحرف المراد شطبها فى زمن قدره دقيقة واحدة مبتدأ بأول سطر من أعلى ، وتقاس درجة الانتباه على أساس العدد الكلى للحروف الصحيحة التى تم شطبها فى الزمن المحدد • وللاختبار معامل صدق وثبات عاليين ويمكن تطبيق الاختبار بطريقة فردية أو جماعية •

(ب) اختبار التنظيم الادراكى وتركيز الانتباه :

يقيس الاختبار القـدرة على التنظيم الادراكى فى موقف يثير الارتباك ، كما يقيس القدرة على تركيز الانتباه • ويتكون الاختبار من

شبكة من الخطوط السوداء المتقاطعة مطبوعة داخل مستطيل على أرضية بيضاء ويبلغ عددها ٢٥ خطا ، ولكل خط رقم مسلسل على يســار المستطيل ويبدأ الترقيم من أعلى الى أسفل (انظر شكل ١) وعلى المفحوص أن يتتبع كل خط من الجانب الأيسر ويكتشف أين ينتهى فى الجانب الأيمن ويكتب فى المربع الصغير على الجانب الأيمن الرقم المقابل للخط المدون عند بدايته والاختبار محـــدد بزمن قدره خمس دقائق ، ويمكن اجراءه بطريقة فردية أو جماعية ، ويصلح للأعمار من سن ٥ سنوات فأكثر • والاختبار فى حاجة الى تقنين فى البيئة العربية •



٣ ــ السرعة الادراكية :

لقياس السرعة الادراكية يمكن استخدام اختبار السرعة الادراكية المتضمن فى اختبار القدرات العقلية الأولية للأطفال والذى سبق ذكره •

ويعتمد اختبار السرعة الادراكية فى هــذه البطارية على ادراك الأشكال المتشابهة حيث يعرض على المفحوص مجموعات من الأشكال تحتوى كل مجموعة على أربعة أشكال بينها شكلان متشابهان ويطلب من المفحوص تحديد الشكلان المتشابهان من بين الأشكال الأربعة • ويتكون الاختبار من ٤٠ مجموعة رباعية من الأشكال ومحدد بزمن قدره خمس دقائق ، ويمكن تطبيقه فرديا أو جماعيا ، ويصلح للأعمار من ١٠ — ١٢ سنة . وله معايير مشتقة من البيئة القطرية ، كما أن له معامل صــدق وثبات لا بأس بهما (١٤) •

٣ ــ الادراك الحركى :

هناك العديد من اختبارات الادراك الحركى ، وجميعها اختبارات أجنبية ، وقد تم تقنين بعض هذه الاختبارات فى البيئة العربية وفى مصر على وجه الخصوص لكنها لازالت فى حاجة الى مزيد من البحث والدراسة • ونعرض فيما يلى بعض النماذج الهامة من هذه الاختبارات •

(أ) اختبار هيتشنسن :

أعد هذا الاختبار هيتشنسن Hutshenson لتقدير الادراك الحركى لدى أطفال المدارس العامة بولاية تكساس بالولايات المتحدة الأمريكية ، ويقيس الاختبار عدد من أبعاد الادراك الحركى هى : الاتزان والقوام ، وتمييز صورة الجسم ، والمزج الادراكى الحركى ، والسيطرة البصرية ، وادراك الأشكال • والاختبار فى حاجة الى تقنين فى البيئة العربية (١٠) •

(ب) مقياس بوردو للادراك الحركى :

أعد هذا الاختبار كل من كيفارت وروتش Kephart & Roach لقياس الادراك الحركى لــدى الأطفال من سن ٦ — ١٠ سنوات ، ويتكون المقياس من ثلاثين بندا تمثل احدى عشر اختبارا فرعيا ، ويمكن تصنيف هذه الاختبارات فى ثلاثة أقسام رئيسية هى :

١ — اختبارات تتعلق بمظاهر الجانبية Laterality

٢ — اختبارات تتعلق بالاتجاهية Directionality

٣ — اختبارات تتعلق بالتوافق الحركى الادراكى

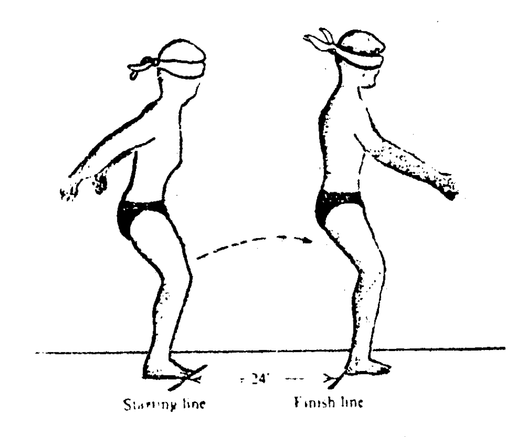
والمقياس شامل تقريبا لجميع عناصر الادراك الحركى ، ولا يحتاج لأدوات خاصة يصعب توفيرها فهى لا تتجاوز عارضة خشبية ، وبطارية صغيرة على شكل قلم لاحداث ضوء ساطع وعصا طولها ثلاثة أقدام ، وأربعة كراسى ، ومرتبتين ، ووسادتين صغيرتين ، وسبورة كما أنه سهل فى الاداء .

وقد قامت الدكتورة نبيلة خليفة بتقنين هذا المقياس فى مصر بعد تعديله واستخرجت معاملات صدقة وثباته على عينات مصرية ، وهى معاملات عالية فى مجموعها (٤٦) .

(جـ) اختبار الادراك الحركى بمسافة الوثب :

وضع هـذا الاختبار سكوت Scott لقياس الادراك الحركى باستخدام الوثب بالقدمين للأمام مع وضع عصابة على العينين لتعطيل حاسة البصر ، ولأداء الاختبار يرسم خطان متوازيان على الأرض بحيث تكون المسافة بينهما ٢٤ بوصـة ، ويقف المفحوص على خط البداية ، وينظر الى المسافة بين الخطين لمـدة خمس ثوان ، ثم تعصب عينيه ، ويثب من خط البداية الى الأمام بحيث يلمس بعقبيه الأرض عند خط النهاية ويعطى للمفحوص محاولتان لأقرب ربع بوصة لمسافة الوثب بين الخطين ، وتحسب المسافات التى تبعد عن خط النهاية كأخطاء فى التقدير ، والتى تدل على نقص فى قدرة الادراك الحركى . (انظر شكل ٢) .

ويستخدم الاختبار للأعمار من ١٠ سنوات حتى مرحلة الجامعة ، وله صدق وثبات مقبولين ولا يحتاج الا لأدوات بسيطة ، ويمكن اختبار ثلاثون مفحوصا فى أربعين دقيقة (٧٣) .



(د) أختبارات ويب للادراك الحركى (٧٣) :

قام ويب Weibe بوضـــع عـــدد من اختبارات الادراك الحركى استخدمت فى آدائها الذراعين أو القدمين وتتميز بسهولة أدائها ، وتصلح للأعمار من ١٠ سنوات الى المرحلة الجامعية ، ومن أهمها :

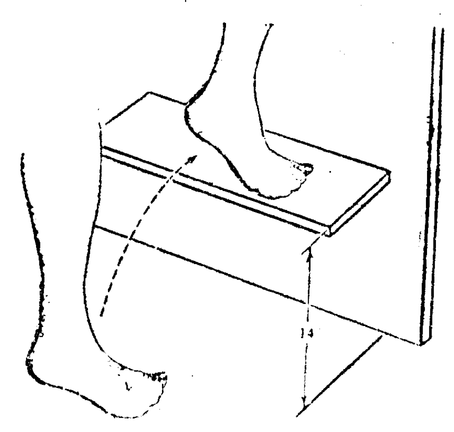
١ ــ اختبار الادراك الحركى بالقدم :

ويقيس هذا الاختبار الادراك الحركى بالمسافات الجانبية بالقدم حيث يحاول المفحوص نقل أحد القدمين جانبا لمسافة ١٢ بوصة مــع عدم استخدام البصر ، وتعطى للمفحوص ثلاث محاولات يمثل مجموعها الدرجة النهائية للاختبار •

٢ ــ اختبار الادراك الحركى للقدم فى الفراغ الخطى الرأسى :

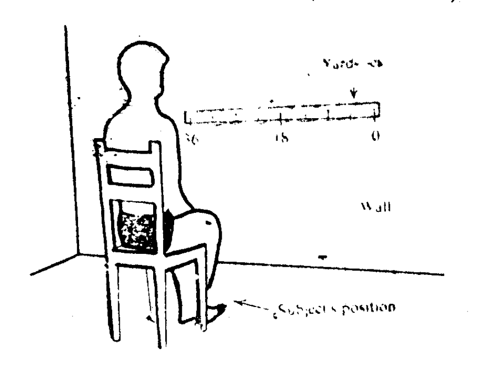
ويقيس الاختبار الادراك الحركى لحركة رفع القدم لأعلى عموديا وموازاتها بالخط المرسوم على حائط ، وارتفاع الخط عن الأرض ١٤ بوصة

ويعطى للمفحوص ثلاث محاولات يمثل مجموعها الدرجـة الكلية على الاختبار ويؤدى الاختبار بدون استخدام البصر (انظر شكل ٣) ٠



٣ ـ اختبار الادراك الحركى فى الفراغ الخطى الأفقى :

الغرض من هذا الاختبار قياس الادراك الحركى باستخدام الذراعين على الخطوط الأفقية حيث تثبت مسطرة مدرجة على الحائط فى وضـع أفقى ٠ ويجلس المفحوص أمامها بحيث تكون فى مستوى البصر ، ثم يحاول بدون استخدام البصر أن يشير بأصبع السبابة اليمنى الى علامة معينة على مسطرة القياس ، ويعطى ثلاث محاولات يمثل مجموعها درجة الاختبار الكلية (انظر شكل ٤) ـ



٤ ــ اختبار الادراك الحركى فى الفراغ الخطى الرأسى :

وهو يشبه الاختبار السابق الا أنه يقيس الادراك الحركى باستخدام الذراعين على الخطوط الرأسية حيث تثبت المسطرة على الحائط فى وضع رأسى ، ويؤدى الاختبار بدون استخدام البصر •

(هـ) قائمة التقدير المبدئى للادراك الحركى :

وتفيد هذه القائمة فى التعرف السريع على جوانب الضعف والقصور فى الادراك الحركى لدى الناشئين خاصة فى المرحلة الأولى للانتقاء ، وتدون بياناتها من خلال ملاحظة الناشىء أثناء ممارسته للنشاط الحركى بشكل طبيعى دون لفت نظره ، ويساعد طول فترات الملاحظة ، واستخدام أكثر من ملاحظ فى اصدار أحكام موضوعية على حالة الناشىء فيما يختص بالادراك الحركى • الا أن استخـــدام هذه القائمة لا يعد بديلا عن استخدام الاختبارات (١٠) •

محتويات القائمة :

التقدير

ــ لا يستطيع الوقوف والجلوس بطريقة سليمة

ــ لا يستطيع نقل ثقل جسمه من قدم لأخرى عند الرمى

ــ لا يستطيع التعرف على أجزاء جسمه •

ــ ضعف النغمة العضلية (كفاءة القوام) •

ــ مبالغ فى استخدام أحد أعضاء جسمه عن المعتاد •

ــ زيادة الحركات الجانبية عند استخدام أحد الذراعين •

ــ لا يستطيع نط الحبل •

ــ يفشل فى تتبع الايقاع المطلوب سواء باليدين أو بالقدمين •

— يحدث له اضطراب فى حركات جسمه لدى استقبال الكرة •

— يؤدى الحركات الجانبية بارتباك واضح للجانبين •

— لا يستطيع التحرك لأعلى بسهولة •

— لا يحافظ على اتزانه خلال اتخاذ وضع الأقعاء •

— لا يستطيع الجلوس أو مغادرة الكرسى بسهولة •

— صعوبة شديدة فى ربط الحركات أو تعلم مهارة جديدة •

— يجرى أو يمشى بطريقة خاطئة •

— لا يتمكن من ربط الحذاء أو استعمال المقص •

— لا يستطيع أن يتعرف على الأشياء بمجرد اللمس وبدون استخدام النظر •

— يفشل فى المشى متتبعا خطا مرسوما على الأرض •

— صعوبة فى تخيل شكل الجسم وحركاته •

— ضعف الربط بين ادراكه البصرى والحركى •

— ضعف فى ادراكه لأجزاء جسمه والأشياء كسقوطها منه •

— لديه ضعف فى التركيز •

— يتجنب المشاركة فى الألعاب الجماعية ويفضل الانفراد بنفسه •

— لا يجلس فى المكان المحدد له ويتحرك بطريقة فيها مبالغة •

— يتجنب استخدام الجانب الأيسر من جسمه •

— لا يتمكن من المشى جانبا على عارضة التوازن •

— يتجنب الدوران أو الالتفاف لجهة اليسار •

— يفشل فى السيطرة على الكرة •

— صعوبة فى تحديد الاتجاه (شمال ، جنوب ، شرق ، غرب) •

قياس وتقويم السمات الانفعالية الوجدانية :

تتعدد مقاييس السمات الانفعالية الوجدانية فى المجـــال الرياضى ومعظم هذه المقاييس تم وضعها فى بيئات أجنبية ، ولا تزال البيئـــة العربيه فى حاجة الى مثل هذه المقاييس سواء بتعريف المقاييس الأجنبيه وتقنينها ، أو بناء مقاييس عربيه وهناك أيضا عـــدد كبير من مقاييس السمات المقننة فى البيئة العربية لكنها غير معدة أصـــلا للاستخدام فى المجال الرياضى وان كان من الممكن الاستعانة بها فى هـــذا المجال ، وتشمل عددا كبيرا من سمات الشخصية ، ومن أمثلة هذه المقاييس : اختبار الشخصية للشباب للدكتور عطية هنا ، وقائمـــة ايزنك للشخصية للدكتور جابر عبد الحميد ومقياس الشخصية للدكتور عثمان نجاتى ، واختبار مينسوتا للارشـــاد النفسى للدكتوران محمـــد عماد الدين اسماعيل ، وســـيد عبد الحميد مرسى ، واستفتاء الشخصية للمرحلة الاعـــدادية والثانوية للدكتوران سيد محمد غنيم ، وعبد السلام عبد الغفار الى غير ذلك من مقاييس واختبارات أعدت للبيئة العربية ولا يتسع المقام لعرضها جميعا •

أما فيما يتعلق بالمقاييس التى أعدت للمجال الرياضى نعرض فيما يلى نماذج من هذه المقاييس •

(أ) مقياس تقدير السلوك للناشئين :

وضع المقياس فى صورته الأصلية بلانشارد Blanchard وقام بتنقيحه كل من جاك نلسون وبارى جونسون Jock Nelson & Barry Johnson ويهدف الى قياس بعض سمات الشخصية للناشئين من سن ١٢ — ١٧ سنة ، ويتكون من ٢٠ عبارة تشمل سمات مثل تحمل المسئولية ، والتعاون ، واحترام حقوق الآخرين •• ، ويقوم المسئول عن الانتقاء بتقويم الناشىء وفقا للسمات المدرجة فى المقياس باعطاء درجة لكل سمة من ١ — ٥ طبقا لـــدى انطباق السمـــة على الناشىء ، وتتراوح درجات المقياس بين

٢٠ درجـــة فى حدها الأدنى الى ١٠٠ درجة فى حدها الأعلى ، وارتفاع الدرجة يدل على تمتع الناشىء بسمات ايجابية فى شخصيته • وفيما يلى العبارات التى يتضمنها المقاييس •

العبارات	١	٢	٣	٤	٥
	مدى انطباق الصفة				

١ — مشهور بين أقرانه فى الملعب •
٢ — يتطلع الى تحمل المسئولية بين أقرانه •
٣ — يبدو قائدا متفتحا •
٤ — يبادر بتحمل المسئولية للمواقف غير المألوفة •
٥ — متكيفا مع كل ما هو جديد •
٦ — يتمتع بقدر واضح من الذكاء •
٧ — يساهم فى أعمال تطوعية •
٨ — يسهل عليه اتخاذ القرار •
٩ — لا يبدو عليه الغضب عندما يتعرض للنقد من الآخرين •
١٠ — مخلص لاصدقائه •
١١ — يعرف مسئولياته وواجباته نحو الجماعة •
١٢ — متعاون مع المدرب •
١٣ — يعتد برأيه •
١٤ — يحترم حقوق الآخرين •
١٥ — صادق •
١٦ — يعتمد عليه ويوثق فيه •
١٧ — منظم •
١٨ — محبوب من الآخرين •
١٩ — يتعامل مع الآخرين بروح الصداقة •
٢٠ — يميل الى مساعدة الآخرين •

(ب) اختبار ادراك الذات الرياضية :

أعد الاختبار روبرت سنجر Robert Singer ويهدف الى التعرف على مدى ادراك اللاعب الناشىء لاستعداداته وقدراته بالنسبة لنشاط رياضي معين ، ويتكون المقياس من عدد من العبارات ، ويطلب من الناشىء وضع علامة على مقياس متدرج من ١ — ٢٠ درجة بالنسبة لكل عبارة • والمقياس فى حاجة الى دراسة وتقنين فى البيئة العربية وفيما يلى نماذج من محتويات المقياس (٨١) :

ــ ما هو تقديرك لمدى صعوبة هذه الرياضة ؟

صعوبة كبيرة ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ سهولة كبيرة •

ــ ما هو المجهود الذى تود أن تبذله للتفوق فى هذه الرياضة ؟

مجهود منخفض جدا ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ مجهود مرتفع جدا •

(جـ) اختبار الشجاعة واتخاذ القرار :

لقياس الشجاعة واتخاذ القرار تستخـــدم ثلاث اختبارات حركية تؤدى على الحصان من ارتفاع ١٢٠ سم ، وعلى مسند غير لين ، ويمكن وضع مرتبة من الاسفنج سمك ٦٠ سم فى مكان الهبوط •

الاختبار الأول : الوقوف فوق الحصان ثم القفز أماما للهبوط على البطن •

الاختبار الثانى : وقوف فوق الحصان ثم القفز أماما مع دورة ١٨٠ درجة للهبوط على الظهر •

الاختبار الثالث : وقوف على الحصان ، الظهر مواجهه لمكان الهبوط على الظهر •

يقيم الاختبار على أساس عشرة درجات ، وتقرر الدرجة بواسطة

محكمين (يفضل استخدام ثلاثة محكمين على الأقل يسجل كل منهم درجة اللاعب مستقلا عن الآخرين ثم تجمع الدرجات ويحسب المتوسط) من خلال الملاحظة البصرية لسرعة رد فعل اللاعب ، وطريقة أداءه الصحيحة للاختبـــار •

وقد أمكن من خـــلال الاختبارات الثلاث الســـابقة تقويم صفات الشجاعة ، والقدرة على اتخاذ القرار ، وتصنيف اللاعبين فى خمس فئات :

الفئة الأولى : وهم فئة (الشجعان) ويتصفون بالهدوء ، والثقة بالنفس عند أداء الاختبارات ، مـــع الأداء بطريقة صحيحة دون فترة انتظار طويلة •

الفئة الثانية : وهم فئة (الشجاعة المتهورة) وهؤلاء يؤدون الحركة بسرعة ودون تفكير فى الأداء الصحيح •

الفئة الثالثة : وهؤلاء يستغرقون فترة طويلة قبل اتخاذ القرار بأداء الحركة مع بعض الأخطاء فى طريقة الأداء •

الفئة الرابعة : ويتصفون بعدم القدرة على أتخاذ القرار ، وعدم الثقة بالنفس كما تظهر بعض الحركات غير المطلوبة عند أداء الاختبار •

الفئة الخامسة : وهم فئة (الجبناء) ، وهؤلاء يبدون مقاومة شديدة للهبوط ، أو الامتناع عن الأداء ، أو الأداء مع الاستعانة بالمدرب (٦٧) •

قياس وتقويم الميول والاتجاهات :

تتعدد مقاييس واختبارات الميول والاتجاهات فى المجال الرياضى ، ولا تزال البيئة العربية فى حاجة ماســة الى هذا النوع من المقاييس ، وفيما يلى نماذج لبعض الاختبارات الأجنبية المعروفة فى هذا المجال •

(أ) مقايس تنر للرضى الحركى :

وضع هذا المقياس فى الأصل كل من نيلسون وألين Nelson & Allen وقام تنر Tenner بتعديله ليلائم أطفال المرحلة الابتدائية ويعرف باسم : Tenner's movement Satisfaction Scall

ويتكون المقياس من ثلاثين عبارة تقيس اتجاهات الأطفال ودرجة رضائهم عن النشاط الحركى بوجه عام ، ويقوم الطفل بتحديد مشاعره أمام كل عبارة على مقياس متدرج من أقصى درجات السعادة بالنشاط الحركى الى أقصى درجات الضيق بالنشاط الحركى كما يلى :

— أشعر بسعادة شديدة •
— أشعر بسعادة •
— لا أشعر بسعادة أو بضيق •
— أشعر بضيق •
— أشعر بضيق شديد •

ومن أمثلة العبارات التى يتضمنها المقياس :

— كيف تشعر عندما تقوم بالوثب لأعلى ارتفاع •
— كيف تشعر عندما تلعب لعبة المطاردة ؟
— كيف تشعر عندما تلعب ألعاب عنيفة وتبذل جهدا كبيرا ؟

ويمنح الطفل الذى يختار اجابة أشعر بسعادة شديدة خمس درجات ، واختيار أشعر بسعادة أربع درجات ، أما الاجابة المحايدة فيمنح ثلاث درجات ، والشعور بالضيق درجتان ، أما الشعور بالضيق الشديد فيمنح درجة واحدة • وعلى هذا الأساس فان أعلى درجة للمقياس هى مائة وخمسون درجة وأقل درجة هى ثلاثون درجة وأن زيادة الدرجة تعنى الاتجاه الايجابى لرضى الطفل عن ممارسة النشاط الحركى (١٠) •

(ب) مقياس الاتجاهات نحو النشاط الرياضى للأطفال :

قـــام بوضع هـــذا المقياس كل من جيولى وفرانك Julie & Frank ولـــه صورة عربية قام باعدادهـــا كل من الدكتور صدقى نور الدين والدكتور اسامة راتب ويهدف المقياس الى الكشف عن اتجاهات الأطفال نحو النشاط الرياضى للأعمار من ١٢ — ١٥ سنة ، ويتكـــون من ستة أبعاد هى :

١ ــ تكوين الصداقات والعلاقات من خلال النشاط الرياضى •

٢ ــ حالة الصحة والجسم من خلال النشاط الرياضى •

٣ ــ المنافسة مع الآخرين خلال النشاط الرياضى •

٤ ــ المقامرة والمخاطرة أثناء النشاط الرياضى •

٥ ــ جمال الجسم ورشاقته خلال النشاط الرياضى •

٦ ــ التوتر أثناء ممارسة النشاط الرياضى •

وتتراوح درجات المقياس لكل بعد من الأبعاد الستة بين ٧ درجات فى الحـــد الأدنى الى ٤٩ درجة فى الحد الأقصى (٢١) •

قياس وتقويم الاستعدادات والقدرات الخاصة :

وهى الاستعدادات والقدرات الخاصة بنشاط رياضى معين وتتضمن الاستعدادات والقدرات الخاصة البيولوجية ، والاستعدادات والقدرات الخاصة السيكولوجية ، ومن الضرورى للقائمين بعملية الانتقاء تحديد أهم الاستعدادات والقدرات الخاصة المرتبطة بنوعية النشاط الرياضى المطلوب انتقاء الناشئين له ، وعلى سبيل المثال نجد أن لاعبى الجمباز لابد أن تتوفر لهم سمات الشجاعة والقـــدرة على اتخاذ القرار ويرى « ماكاروف » أن هذه السمات من أهم ما يجب أن يتميز به لاعب الجمباز من الناحية النفسية (٦٧) وفى السباحة يمكن انتقاء السباحين لنوع معين

من السباحة يتناسب مع البناء الجسمى للسباح حيث لا تتساوى جميع أنواع السباحة فى متطلباتها البدنية المورفولوجية ، ونفس الشىء ينطبق على مسابقات ألعاب القوى •

ويتطلب قياس وتقويم الاستعدادات والقدرات الخاصة استخدام اختبارات ومقاييس على درجة كبيرة من الدقة ، ويفضل تصميم اختبارات خاصة بكل نشاط رياضى معين وأن تشتق مكوناتها من نفس نوعية الأداء فى هـذا النشـاط •

الفصل السابع

نماذج تطبيقية للانتقاء
(السباحة — ألعاب القوى)

يتناول هذا الفصل نماذج تطبيقية لعملية الانتقاء فى بعض الرياضات الشائعة فى المنطقة العربية وهى : السباحة وألعاب القوى • ولا تمثل هذه النماذج برامج متكاملة للانتقاء وانما يمكن الاسترشاد بها فى وضع مثل هذه البرامج ، كما يمكن الاستفادة من هذه النماذج والمعايير المرتبطة بها فى عمليات الانتقاء المبدئى للناشئين فى السباحة وألعاب القوى •

انتقاء الموهوبين فى السباحة

تعتبر مشكلة انتقاء السباحين من أهم الموضوعات التى لاقت فى السنوات الأخيرة اهتماما كبيرا ، ويرجع ذلك الى أن انتقاء السباحين من البداية يوفر الجهد والوقت الذى قد يبذل مع أشخاص ليست لديهم الاستعدادات ليكونوا سباحين فى المستقبل • وبناء على ذلك فان بلوغ المستويات العليا لا يقدر عليه الا هؤلاء الأشخاص الذين يملكون الخصائص الخاصة للسباحة بالاضافة الى الاستعداد النفسى أيضا •

العمر المناسب لانتقاء السباحين :

هناك كثير من الأمثلة تدل على أن أفضل النتائج فى السباحة حققها سباحون ممن بدأوا التدريب على السباحة متأخرين نسبيا عن زملائهم •

وقد أجريت دراســة تتبعية فى الاتحاد السوفيتى فى الفترة من ١٩٦٠ — ١٩٧٠ كان من نتائجها أن أكثر من ٢٥٠٠ سباح ممن حققوا مستويات رياضية عالية قد بدأوا التدريب قبل سن العاشرة •

كما دل تحليل وتتبع نتائج السباحين الدوليين خلال فترة الخمسة عشر عاما الأخيرة أن جميعهم قد بدأوا التدريب فى فترة العمر من ٨ — ١٢ سنة بالنسبة للذكور ومن ٩ — ١٢ سنة بالنسبة للاناث ، كما تحقق الاناث نتائج أفضل قبل الذكور بحوالى من ٢ — ٣ سنوات تقريبا (٤٥) •

وفى دراسة أخرى تبين أن البداية المبكرة لتدريب السباح تتطلب سنوات أطول من الاعداد مع تأخر فى العمر الذى يحقق فيـــه السباح الوصول للمستويات العليا فقد وجد مثلا أن بدء التدريب عند عمر (٦) سنوات بتطلب عدد من سنوات الاعداد يبلغ (١٠ر٧) سنة ويصل السباح الى المستويات العليا عند عمر (١٦ر٧) ، بينما البدء بالتدريب عند عمر (٧) سنوات يتطلب (٨) سنوا تمن الاعداد ويصـــل السباح الى تحقيق المستويات العليا عند عمر (١٥) سنة • ويبين الجدول (١٦) اختلاف عمر البداية فى التدريب بالنسبة لسباحى المستويات العليا ، وعدد سنوات الاعــداد لكل عمر ، والأعمار التى يحقق فيها السباحــون الوصــول للمستويات العليا (٤٨) •

جـــدول (١٦)

اختلاف عمر البداية فى التدريب لسباحى المستويات العليا

بداية عمر التدريب	عمر تحقيق المستويات العليا		عدد سنوات الاعداد	
	ذكـــور	انـــاث	ذكـــور	انـــاث
٦	١٦ر٧	١٤ر٢	١٠ر٧	٨ر٢
٧	١٥ر٠	١٤ر٢	١٠ر٧	٨ر٢
٨	١٥ر٨	١٤ر٧	٨ر٧	٦ر٧
٩	١٦ر٢	١٤ر٧	٧ر٢	٦ر٧
١٠	١٦ر٥	١٥ر٣	٦ر٥	٥ر٣
١١	١٦ر٥	١٥ر٣	٥ر٥	٤ر٣
١٢	١٧ر٣	١٥ر٨	٥ر٣	٣ر٨
١٣	١٧ر٩	١٦ر٨	٤ر٩	٣ر٨
١٤	١٩ر٣	١٨ر١	٥ر٣	٤ر١
١٥	١٩ر٧	١٨ر٨	٤ر٦	٣ر٨

ويتبين من الجدول بوجــه عام أنه كلما زاد عمر بداية التدريب للسباح كلما تطلب ذلك عدد أقل من سنوات الاعداد الا أن العمر الذى يصل فيه السباح الى المستويات العليا يزداد أيضا ، وأن أفضل الأعمار لبدء التدريب هو سن السابعة والثامنة سواء للذكور أو الاناث •

ومن نتائج هذه الدراسات يمكن القول أن أفضل الأعمار لانتقاء السباحين بوجه عام لا يكون قبل سن السابعة أو الثامنة ، كما يجب الا يزيد عن سن العاشرة أو الحادية عشرة •

العمر وتطور المستوى الرقمى للسباح :

بتتبع ديناميكية تطور أزمنة السباحين وجــد أن أفضل النتائج تتحقق عادة بعد عمر ١٥ سنة ويعتبر مستوى التقدم معيارا للانتقاء والتنبوء بالنتائج فيما بعد ، فقد لوحظ أن كثيرا من أفضل السباحين الدوليين لم يكونوا فى تعداد الناشئين قبل عمر ١٥ سنة وكانت نتائجهم أقل من المتوسط •

ومن الملاحظ أن الســباحين الذين حصلوا علــى لقب (M. Sport) قد بدأوا فى التدريب قبل السباحين الدوليين بفترة من ٤ — ٥ سنوات كما أن مستوياتهم كانت أفضــل قبل عمر ١٥ سنة ، ويدل على ذلك تطور مارك سبيتز ، Mark Spitz ومايك بارتون Mike Burton حيث كان مستوى مارك سبتز حتى عمر ١٥ سنة أقل من المتوسط لهذا السن بمقدار ٥ر١ ثانيــة ، كما كان مستوى مايك بارتون فى سباق ١٥٠٠ متر أقل من المتوسط بحوالى ١٧ ثانية ، ونفس تلك الملاحظات بالنسبة للســباح رولانــد ماتثيس .Ronald M بطل سباحــة الظهر الألمــانى (٤٥) •

ويمكن الاسترشاد بالجدول رقم (١٧) فى تتبع التطــور الرقمى لمستوى سباحى ١٠٠ متر ، ١٥٠٠ متر زحف لتحديد مدى تقدم السباح فى المراحل المختلفة للانتقاء (٤٨) •

جـــدول (١٧)

متوسط تطور سباحى ١٠٠ متر ، ١٥٠٠ متر زحف فى الاعمار من ١١ — ٢٣ سنة

العمر	متوسط تطور مستوى سباحى ١٥٠٠ متر زحف			متوسط تطور سباحى ١٠٠ متر زحف		
	١٩٠ سباح (مستر سبورت)	٤٩ سباحا دوليـــا	مايك بارتون	١٧٠ سباح مستر سبورت	٤٣ سباح دولى	مارك سبتيز
	المستوى الرقمى	المستوى الرقمى	المستوى الرقمى	المستوى الرقمى	المستوى الرقمى	المستوى الرقمى
١١	١٩ر٥٨			١ر٠٧ر٠		
١٢	١٩ر٢١			١ر٠٤ر٣		
١٣	١٨ر٤١			١ر٠١ر٦		
١٤	١٨ر٢٥			٥٩ر٦		١ر٠٥
١٥	١٨ر٠٧	١٧ر٢٩		٥٨ر٠٠	١ر٠١	٥٩ر٣
١٦	١٨ر٥٢	١٧ر٠٨		٥٧ر٠٠	٥٧ر٥	٥٥ر٢
١٧	١٧ر٤١	١٦ر٥٤	١٧ر٢٤ر٤	٥٦ر٤	٥٦ر٠٠	٥٣ر٦
١٨	١٧ر٣٤	١٦ر٤٤	١٧ر٠٣ر٨	٥٥ر٩	٥٥ر٥	٥٣ر٠٠
١٩	١٧ر٣٠	١٦ر٣٧	١٦ر٤١ر٦	٥٥ر٦	٥٥ر٠٠	٥٢ر٦
٢٠	١٧ر٢٧	١٦ر٣٣	١٦ر٣٤ر١	٥٥ر٤	٥٤ر٤	٥١ر٩
٢١	١٧ر٢٥	١٦ر٣٠	١٦ر٠٨ر٥	٥٥ر٢	٥٤ر٤	٥١ر٤
٢٢	١٧ر٢٣	١٦ر٣٢	١٥ر٥٧ر٣	٥٥ر٠٠	٥٣ر٨	٥١ر٢
٢٣	١٧ر٢٢	١٦ر٣٥	١٥ر٥٧ر٣	٥٤ر٩		

العمر التدريبي للسباح :

تعتبر طول فتر التدريب الكاملة بالنسبة لأفضل سباحى العالم أقل من المتوسط بحوالى من ٤ — ٥ سنوات . وذلك بمقارنتهم بالسباحين الحاصلين على لقب (M. Sport) • ويدل ذلك على أن هؤلاء السباحين قد بدأوا التدريب فى مرحلة متأخرة عن أقرانهم غير أنهم كانوا يمتازون بسرعة التقدم ، يدل على ذلك متابعة تطور نتائج هؤلاء السباحين ، وبناء عليــه فان سرعة التقــدم فى السباحة وارتباطها بالعمر الزمنى للسباح تعتبر أحــد المعايير الصــادقة للتنبــوء بالنجاح فى تحقيق المستويات العالية فى السباحة •

ومن الجدير بالذكر التأكيد على أن الأعمار من ١١ — ١٤ ســنة تعتبر أفضل فترة لنمــو مستوى التقدم فى مسافات السباحة ٤٠٠ ، ٨٠٠ متر ، والسبب فى ذلك يرجــع الى زيادة نمــو المرونة ، وصفة الهيدروديناميكية ، والمقدرة الهوائية خلال هذه الفترة من عمر السباح •

أما بالنسبة للفترة من ١٣ — ١٦ سنة وما بعدها فان السباح يصل الى نتائج أفضل فى سباقات ١٠٠ ، ٢٠٠ متر ، ويرجع السبب فى ذلك الى زيادة نمو القوة العضلية والمقدرة اللاهوائية فى هذه المرحلة السنية •

ويجب القول بأن تحقيق نتائج طيبــة فى مرحلة الطفولة لا يعتبر ضمانا كافيا للاحتفاظ بنفس التفوق مستقبلا ، وقد يرجع السبب فى ذلك اما الى استخدام طرق التدريب التى تؤدى الى الاسراع والتعجيل فى الحصول على ما يؤدى الى سرعــة استهلاك امكانات الناشىء مبكرا ، واما الى عوامل نفسية واجتماعية معوقة (٤٥) •

مراحل الانتقاء فى السباحة :

لانتقاء الموهوبين فى السباحة هناك نماذج من الاختبارات لكل مرحلة من مراحل الانتقاء ، حيث يتم انتقاء السباحين خلال ثلاث مراحل (٤٥) :

المرحلة الأولى : وهـذه المرحلة خاصـة بالأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٨ — ١٢ سنة ، ويشمل برنامج الانتقاء ما يلى :

— القياسات الانثروبومترية •

— صفة الهيدريناميكية (انسيابية الحركة فى المـاء) •

— اختبارات مرونة المفاصل •

— اختبارات المقدرة الهوائية •

ويستهدف الانتقاء فى هـذه المرحلة الكشف عن المستوى المبدئى لهذه الصفات •

المرحلة الثانية : وتختص بالأعمار من ١٢ — ١٤ سنة ، ويشمل برنامج الانتقاء ما يلى :

— اختبارات القوة •

— اختبارات المقدرة اللاهوائية •

— زمن السباح فى قطعه مسافة معينة •

— مقارنة نتائج القياسات الانثروبومترية بالمستويات النموذجية •

— تكرار اختبارات المرحلة الأولى ودراسة مدى تطورها •

كما أن المواظبة على حضور التدريب أيضا تعتبر من العوامل الهامة حيث يمكن اعتبارها مؤشرا غير مباشر للحالة الصحية ، ومدى الدافعية لـدى السباح •

المرحلة الثالثة : وتختص بالمرحلة العمرية من ١٣ — ١٦ سنة ، وهى تتفق مع مرحلة زيادة عمق التخصص ، ومرحلة التدريب لتطوير المستوى ، وعند أجراء القياسات الانثروبومترية فى هذه المرحلة يراعى توجيه السباح ألى نوع التخصص الذى يتناسب مع نتائج هذه المقاييس •

ومن خلال هذه المرحلة يمكن انتقاء السباحين بهدف اعدادهم للمنافسات الدولية ، وتعتبر المقدرة على تحمل التدريب وقـدرة الجهاز العصبى وكفاءته ، والنواحى النفسية من العوامل الهامة فى هذه المرحلة ، كمـا يرى كونسلمان Counsilman ان احساسات السباح بتغيرات ضغط المـاء المختلفة على جسمه بصفة عامة ، وعلى كف اليد بصفة خاصة يلعب دورا هاما فى تحقيق مستويات عالية ويمكن الحكم على هذه العوامل من خلال ثبات نتائج السباح ، وقدرته على بذل أفضل مالديه فى المنافسات (٧٤) •

التنبوء بمستوى السباح على أساس درجة ثبات الاستعدادات :

من بين واجبات الانتقاء فى السباحة تحديد امكانات السباح التى تمكنه من الاستمرار لفترة طويلة فى التدريب وتحقيق مستويات عليا ، ويتأسس ذلك على توافر عامل الثبات ، وتدل نتائج الدراسات فى هـذا المجال على أن عامل الثبات يتحقق فى بعض العوامل بينما لا يتحقق فى عوامل أخرى •

وقد قامت « بولجاكوفا » بدراسة تتبعية لمجموعـة من السباحين الناشئين منذ عمر الحادية عشرة الى السادسة عشرة حتى حقق عـدد كبير منهم الوصول الى مستويات دولية ، وقد شملت القياسات فى هـذه الدراسة أوجها متنوعة تحتوى على بعض المقاييس الانثروبومترية مثل الطول والوزن ، وكذلك قياسات لبعض عناصر اللياقة البدنيـة كالقوة والمرونة ، بالاضافة الى نتائج سباحة بعض المسافات •

وتبين نتائج هذه الدراسة أن العوامل التى تحـدد الوصول الى المستويات العالية فى السباحة لها درجات ثبات مختلفة (٤٥) •

ويبين الجدول رقم (١٨٨) مدى الارتباط بين القياسات فى مرحلة الطفولة المبكرة ومرحلة الطفولة المتأخرة للسباحين من ١١ — ١٦ سنة (٤٨)•

جـدول (١٨)

معاملات الارتباط بين القياسات فى مرحلة الطفولة المبكرة والمتأخرة

القياسات	الأعمار بالسنوات				
	١١—١٦	١٢—١٦	١٣—١٦	١٤—١٦	١٥—١٦
طول القامة	٠ر٦٨	٠ر٨٤	٠ر٨٨	٠ر٨٨	٠ر٩٥
وزن الجسم	٠ر٧٠	٠ر٦٧	٠ر٧٩	٠ر٨٥	٠ر٨٨
السعة الحيوية	٠ر٧٣	٠ر٧٤	٠ر٧٨	٠ر٨٢	٠ر٩٣
مرونة الكتف	٠ر٦١	٠ر٧٤	٠ر٨٤	٠ر٩٢	٠ر٨٥
مرونة القدم	٠ر٧٦	٠ر٨٤	٠ر٩٠	٠ر٩٤	٠ر٩٣
قوة القبضة	٠ر٧٨	٠ر٧٤	٠ر٧٢	٠ر٧٧	٠ر٨٩
قوة الرجلين بالدينامية	٠ر٧٢	٠ر٦٣	٠ر٧١	٠ر٨٥	٠ر٩٢
ارتباط النتائج					
٥٠ متر	٠ر٤٤	٠ر٥٠	٠ر٦١	٠ر٧٧	٠ر٩٢
١٠٠ متر	٠ر٦٤	٠ر٤٤	٠ر٥٨	٠ر٦٨	٠ر٩١
٢٠٠ متر	٠ر٥٥	٠ر٧٤	٠ر٧٣	٠ر٨٥	٠ر٩٠
٤٠٠ متر	٠ر٦٥	٠ر٧٥	٠ر٨٠	٠ر٨٧	٠ر٨٢
٨٠٠ متر	٠ر٨٥	٠ر٨٣	٠ر٨٦	٠ر٩٣	٠ر٨٦

ويتبين من الجدول السابق أن قياسات الطول والوزن لها درجة ثبات عالية أى ان الطفل طويل القامة يمكن فى المستقبل أن يصبح كذلك بالنسبة لأقرانه كما تقترب درجة ثبات قياسات المرونة من درجة ثبات قياسات أطوال الجسم ويتحقق الثبات فى هذه المقاييس فى عمر من ١٤ — ١٦ سنة ، كذلك تبين أن درجة ثبات القوة لها ارتباط كبير بالمقاييس الأنثروبومترية (٤٥) .

وتبين دراسة بولجاكوفا أيضا أن درجة ثبات الكفاءة البدنية تختلف مثلها مثل القياسات الانثروبومترية ، وأنه يمكن التنبوء بالكفاءة البدنية

للســـباح فى عمر من ١١ — ١٢ سنة ، ويقل صـــدق التنبـــوء فى العمر ١٣ — ١٦ سنة •

كما أثبتت الدراســـات التحليلية لتطور مستوى نتائج السباحين للمسافات المختلفة أن هناك زيادة فى درجة ثبات نتائج المسافات الطويلة (٤٠٠ ، ٨٠٠ متر) أكثر منها بالنسبة للمسافات القصيرة ، وبناء على نتائج الدراسات المقارنة لـــدى الارتباط بين مستويات الطفولة المتأخرة ، فان السباحة تزداد درجة ثباتها مع زيادة طول المسافة ، فقد ثبت وجود درجة ارتباط عالية بين نتيجة سباحة ٥٠ متر فى مرحلة الطفولة المبكرة والمتأخرة ويزداد هـــذا الارتباط فى الفترة من ١٢ — ١٣ سنة ، ومن ١٤ — ١٥ سنة ، لذا يمكن التنبوء بمستوى السباح على أساس سباحة ٥٠ متر وبالنسبة لسباحة ١٠٠ متر ، ٢٠٠ متر فان درجة ارتباط نتائج مرحلة الطفولة المبكرة ترتبط بنتائج مرحلة الطفولة المتأخرة حيث تحقق أكبر ارتباط لها فى نهاية الطفولة المبكرة ، ويتمشى ذلك مع التطور الطبيعى لمستوى عنصر القوة المميزة بالسرعة فى الأعمار الأكبر •

ونتيجة لتحليل الارتباط بين مرحلتى الطفولة المبكرة والمتأخرة يمكن تقسيم القياسات التى تقيس خصائص هذه المراحل الى مجموعتين تبعا لدرجة ثباتها ، وأهميتها بالنسبة لعمليات الانتقاء والتنبوء •

المجموعة الأولى :

وتتميز قياسات هذه المجموعة بزيادة درجة ثباتها وأهميتها بالنسبة للانتقاء والتنبوء ومن هذه القياسات :

— المقاييس الانثروبومترية •

— المقدرة الهوائية •

— زمن سباحة المسافات المتوسطة والطويلة •

المجموعة الثانية :

وتعتبر درجة ثبات هذه المجموعة أقل بالنسبة للمجموعة الأولى ، ولكنها أيضا لها أهميتها فى الانتقاء وهذه القياسات هى :

— قياسات القوة •

— صفة الهيدروديناميكية •

— المقدرة اللاهوائية •

— زمن سباحة ١٠٠ ، ٢٠٠ متر •

وتزيد ثبات هذه المقاييس مع زيادة العمر (٤٥) •

المقاييس الانثروبومترية للسباحين :

تختلف مقاييس أجسام السباحين باختلاف نوع السباحة المتخصص فيها السباح ويلاحظ أن سباحى السرعة ١٠٠ متر زحف يتميزون بطول الجسم (١٨٠ — ١٨٣ سم) وزيادة الوزن وطول الأطراف ، ونمــو عضلى حيث تزداد لديهم مقاييس محيطات الصدر والعضد والفخــذ وذلك نتيجـــة لزيادة المقطع العرضى للعضلات ،ويدعو تركيب جسم سباحى السرعة الى زيادة كفاءتهم فى أداء الأعمال التى تتطلب القــوة المميزة بالسرعة مع استخدام الطاقة اللاهوائية •

بينما يتميز سباحوا المسافات عن سباحى السرعة بأن طول قامتهم متوسط (١٧٥ سم) مع زيادة فىالوزن ، ومستوى مرتفع من دليل الوزن والطول ، كما يدل عدم زيادة مقاييس المحيطات والمقاطع العرضية على عدم ارتفاع مستوى القوة العضلية كما أن حجم الجسم غير كبير ، وقلة البروزات العضلية تؤدى الى الحصول على شكل جيد للجسم ، ويمتاز

سباحوا ١٥٠٠ م بمستوى عال من الناحية الوظيفية حيث تزداد لديهم السعة الحيوية ومستوى مرونة المفاصل ، بالاضافة الى مقدرتهم العالية فى انتاج الطاقة فى العمل الهوائى (٤٥) ٠

أما سباحوا الظهر فهم أطول السباحين قامة ، مع زيادة طول الأطراف ارتفاع مستوى دليل الوزن والطول ، والأرجل خفيفة مع نمـو جيد لعضلات العضد والكتفين والذراعين مع اتساع شكل القفص الصـدرى وبفضل زيادة الطول فان مساحة المقاطع العرضية للجسم تقل بالتساوى من أعلاه الى أسفله بحيث لا توجد بروزات فى شكل الجسم الانسيابى ، كما تمتاز أجسامهم بالبناء العضلى الجيد ، ويتمازون أيضا بأكبر حجم للسعة الحيوية ومرونة المفاصل ٠

ويمتاز سباحوا الدولفن بالطول المتوسط مع زيادة طول الجذع ٠ وقصر الرجلين ونمو عضلى جيد لعضلات الكتفين والجـذع والذراعين والرجلين ويدل وزن الجسم والمقاطع العرضية ونتائج اختبارات القوة على مستوى عال فى عنصر القوة بالاضافة الى ذلك فانهم يتميزون بدرجة عالية من مرونة المفاصل ٠

أما سباحوا الصدر فيتميزون بطول متوسط ووزن أثقل ومستوى منخفض لدليل الوزن والطول ، ويدل قياس محيطات الجسم لسـباحى الصدر على زيادة نمـو العضلات الكفلية وعضلات الفخذ والسـاق ، لذلك فانهم يمتيزون بأعلى نتائج فى قياسات قوة عضلات الرجلين وتقل عندهم قياسات السعة الحيوية والمرونة فى مفصـل الكتف غـير أنهم يمتازون بأعلى مستوى للمرونة فى مفاصل الركبة والقدم ٠

بينما يمتاز سباحوا المتنوع بزيادة المقاييس العامة الكلية للجسم (الطول — محيط الصدر — ارتفاع مستوى دليل الوزن والطول) وتدل

الزيادة فى محيطات الجسم على نمو القوة كما أن هناك مستوى عاليـا من السعة الحيوية والمرونة الجيدة (٤٥) •

وبدراســة الصفات السابقة يمكن انتقاء السباحين لنوع معين من السباحة يتناسب مع البناء الجسمى للسباح ، وكذلك اعـداد البرامج التدريبية المناسبة لكل السباحات المختلفة •

ويمكن الاسترشاد بالجدولين (١٩ ، ٢٠) فى انتقاء السباحين الناشئين على أساس المقاييس الانثروبومترية (٤٧) •

جـــدول (١٩)

القياسات الأنثروبومترية النموذجية لانتقاء السباحين الناشئين (ذكور)

القياســــات	١٠ — ١٢ سنة	١٣ — ١٤ سنة	١٥ — ١٦ سنة
الأطوال : (بالسنتيمتر)			
القامــة	١٦٢ر٤ — ١٧٤ر٠	١٧١ر٠ — ١٧٧ر٣	١٧٦ر٦ — ١٨٨
الذراعان	٧٢ر٣ — ٧٧ر٩	٧٤ر٧ — ٨٢ر٠	٧٨ر١ — ٨٣ر٣
الرســـغ	١٨ر٤ — ١٩	١٨ر٧ — ٢٠ر٢	١٩ر٤ — ٢١ر٣
العرض (بالسنتيمتر)			
الكتفان	٣٥ر٦ — ٤٠ر٤	٣٥ر٨ — ٤١ر٥	٤١ر٢ — ٤٣ر٢
الحوض	٢٥ — ٣٠ر٦	٢٦ر٤ — ٣٢ر٣	٢٧ر٣ — ٣٤ر٧
القفص الصدرى	٨٦ر٤ — ٩١ر٩	٩٣ر٥ — ٩٩ر٦	٩٦ر٤ — ١٠٢ر٢
محيط الكتفين	٢٨ر٤ — ٣٠ر٠	٣٠ر١ — ٣٢ر٢	٣٣ر٤ — ٣٦ر٥
الوزن بالكيلو جرام	٤٤ر٥ — ٥٢ر٤	٥٥ر٧ — ٦٢ر٩	٦٧ر٦ — ٧٧ر٨
السعة الحيوية (سم٣)	٥٤٠٠ — ٣٧٠٠	٤٥٠٠ — ٥٩٠٠	٥٤٠٠ — ٧٢٠٠
عرض الكتف / عرض الحوض =	١ر٢٣ — ١ر٤٦	١ر٣٧ — ١ر٥٤	١ر٤٠ — ١ر٦١

طول الذراع / طول الجسم =	٠ر٤٤ — ٠ر٤٧	٠ر٤٦ — ٠ر٤٩	٠ر٤٦ — ٠ر٤٠
وزن الجسم / طول الجسم =	٢٠٩ — ٠ر٣٥٠	٠ر٣٣٦ — ٠ر٤١٤	٠ر٤٠٩ — ٠ر٤٤٤
قوة القبضة / وزن الجسم =	٠ر٦٤٨ — ٠ر٨٨٨	٠ر٧١٣ — ٠ر٧٧٣	٠ر٨٥٧ — ٠ر٧٨٣
محيط الصدر / طول الجسم =	٠ر٢٢٨ — ٠ر٢٤١	٠ر٢٣٩ — ٠ر٢٤٥	٠ر٢٥٠ — ٠ر٢٣٥
عرض الكتفين / طول الجسم =	٠ر٥١٥ — ٠ر٥٦٥	٥٥٨ — ٠ر٦٥٣	٠ر٥١٥ — ٠ر٥٦٥

مرونة المفاصل :			
(درجـــة)			
الكتفان	١٤٧ — ١٦٣	١٤٥ — ١٥٥	١٤١ر٥ — ١٥٠
القـــدم	١٧٥ — ٢٠٥	١٧٣ — ٢٠٠	١٧٥ — ١٩٨
قوة الشد فى الماء			
(كيلو جرام)	٩ر٩ — ١٣	١٣ر٩ — ١٢ر٠	١٢ر٥ — ١٧ر٨
زمن كتم التنفس	٩٨ — ١٦٠	٧٧ر٤ — ١٠٤	٩٨ — ١٦٠
(بالثانية)			
السعة الحيوية ــــــــ = وزن الجسم	٠ر٧٤٩ — ٠ر٩٣٢	٠ر٧٨٢ — ١ر٠٩٠	٠ر٧٤٩ — ٠ر٩٣٣

جــدول (٢٠)

القياسات الأنثروبومترية النموذجية لانتقاء السباحين الناشئين (اناث)

القياســـات	١٠ — ١٢ سنة	١٣ — ١٤ سنة	١٥ — ١٦ سنة
الأطوال : (بالسنتيمتر)			
القامـــة	١٦٢ر٢ — ١٧٣ر١	١٦٧ر٢ — ١٧٦ر٨	١٧١ — ١٨٠ر٤
الذراعان	٧١ر٥ — ٧٧ر٨	٧٤ر٥ — ٨٠ر٧	٧٦ر٤ — ٨١ر٧
الرســـغ	١٨ — ١٨ر٦	١٨ر٤ — ٢٠ر٢	١٩ر٢ — ٢٠ر٧
العرض (بالسنتيمتر)			
الكتفان	٧٤ر١ — ٤٠ر٠	٣٧ر١ — ٤٠ر٩	٣٨ر٢ — ٤١ر٢
الحوض	٢٤ر١ — ٣٠ر١	٢٥ — ٣١ر٤	٢٦ر٠ — ٣٣ر٢
القفص الصدرى	٩١ — ٩٤ر١	٩٢ر٥ — ٩٩	٩٥ر٢ — ٩٩
محيط الكتفين	٢٧ر٣ — ٢٩ر٥	٢٩ر٧ — ٣٢	٣١ر١ — ٣٣
الوزن بالكيلو جرام	٤٤ر٣ — ٥١ر٥	٤٢ر٩ — ٦٠ر١	٥٩ر٢ — ٦٧ر٣
السعة الحيوية (سم٣)	٣٨٠٠ — ٤٦٠٠	٤٣٠٠ — ٥٢٠٠	٤٨٠٠ — ٦٣٠٠
عرض الكتف / عرض الحوض =	١ر٢٩ — ١ر٤٩	١ر٣٣ — ١ر٥٣	١ر٢٩ — ١ر٤٩

طول الذراع / طول الجسم =	٠ر٤٤ — ٠ر٤٦	٠ر٤٤ — ٠ر٤٧	٠ر٤٤ — ٠ر٤٧
وزن الجسم / طول الجسم =	٢٨٠ — ٠ر٣٦٧	٠ر٣٢٤ — ٠ر٣٩٥	٠ر٢٥٥ — ٠ر٤١١
قوة القبضة / وزن الجسم =	٠ر٦٠٩ — ٠ر٩٠١	٠ر٦٣٢ — ٠ر٨٧٠	٧١٠ر — ٧٨٠ر
محيط الصدر / طول الجسم =	٠ر٥٠١ — ٠ر٥٩٥	٠ر٥٣٢ — ٠ر٥٩٧	٠ر٥٤٤ — ٠ر٥٨٤
عرض الكتفين / طول الجسم =	٠ر٢٣٢ — ٢٤٠	٠ر٢٣٨ — ٢٤٠	٠ر٢٢٣ — ٠ر٢٤١

مرونة المفاصل :			
(درجـــة)			
الكتفان	١٤٤ — ١٦٠	١٤٥ — ١٥٣	١٤٢ — ١٥٠
القـــدم	١٧٤ — ٢٠٥	١٦٩ — ٢٠٠	١٧٥ — ٢٠٠
قوة الشد فى الماء	١٠ — ١٣	١١ — ١٤	١٢ر٣ — ١٥ر٣
(كيلو جرام)			
زمن كتم التنفس	٥٠ر٧ — ٧٢ر٨	٥٧ر٠٠ — ٩٠ر٠	٧٠ر٣ — ١١٠ر٠
(بالثانية)			
السعة الحيوية / وزن الجسم =	٧ر٤٦ — ١ر٠٤٢	٠ر٧١٤ — ٠ر٩٨٨	٠ر٧٤٣ — ١٩٠٠

سباحى السرعة والمسافات :

لانتقاء سباحى السرعة والمسافات أجريت بجامعة انديانا بالولايات المتحدة الأمريكية تجربة أخـذ عينة من العضلة للتمييز بين سباحى السرعة والتحمل على أساس الارتباط بين مسافة الوثبة العمودية ، ومسافة السباق ، وذلك للسباحين الذكور فى الأعمار من ١٧ — ٢٥ سنة ٠ ويبين الجدول رقم (٢١) نتائج هذا الاختبار فى علاقته بالمسافات المختلفة للسباحة (٧٥) ٠

جـدول (٢١)

اختبار الوثبة العمودية وعلاقته بانتقاء السباحين للسباقات المختلفـة

السباقات بالمتر	مسافة الوثبة العمودية بالبوصة			
	٩ — ٢٢	٢٠ — ٢٤	٢٣ — ٢٦	٢٥ — ٣١
افضل السباقات	٤٠٠—١٥٠٠	٤٠٠—٨٠٠	١٠٠—٢٠٠	٥٠—١٠٠
السباقات الاضافية	٢٠٠	١٠٠—٢٠٠—٥٠٠	٥٠—٥٠٠	٢٠٠

انتقاء المنتخبات القومية للسباحة :

عند القيام بالانتقاء بهدف تكوين المنتخب القومى يجب مراعاة المقارنة بين السباحين ليس فقط فى المستوى الرمقى ، ولكن أيضا يراعى عامل العمر ، فاذا ما سجل سباحان زمنا واحد فى سباق ١٠٠ متر صدر قدره ١٫٠٦ دقيقة ، وكان أحدهما يبلغ من العمر ٢٠ سنة ، والآخر ٣٠ سنة فان الأفضل هو السباح الأصغر سنا ٠

وقبل انتقاء أعضـاء المنتخب القومى حسب الأعمار والمستويات المختلفة فانه يجب تحديد ما يأتى (٤٥) :

١ — العمر المثالى لتحقيق أفضل النتائج لنوع تخصص السباح •

٢ — المستوى الذى وصل اليه سباحو الأدوار النهائية فى الدورات الاوليمبية •

٣ — العلاقة بين العمر الزمنى وتطور المستوى الرقمى للسباح •

وبناء على ما سبق فعند القيام بانتقاء سباح يجب أن نحدد الرقم المناسب لمثل عمره حتى يمكن التطور بهذا الرقم حتى موعـد الدورة الاوليمبية ، ويمكن الاسترشاد بالجدول رقم (٢٢) حيث يلاحظ المستوى الرقمى المطلوب من كل عمر والتطورات المتوقعة خلال سنوات الاعداد فى الفترة من ١٩٦٩ حتى ١٩٧٢ (٤٨) •

جـدول (٢٢)

المستويات الرقمية وعلاقتها بالعمر الزمنى لانتقاء المنتخب القومى فى سباق ١٠٠ متر صـدر

العمر عام ١٩٦٨	المستوى الرقمى	المستويات حسب السنوات			
	١٩٦٨	١٩٦٩	١٩٧٠	١٩٧١	١٩٧٢
أقل من ١٣	٠٠ر٢٧ر١	٢ر٢٠ر١	٧ر١٤ر١	٤ر١٠ر١	٥ر٠٧ر١
١٤	٠٠ر٢٣ر١	٦ر١٧ر١	٢ر١٣ر١	٨ر٠٩ر١	٥ر٠٧ر١
١٥	٢ر٢٠ر١	٦ر١٥ر١	١ر١٢ر١	٤ر٠٩ر١	٥ر٠٧ر١
١٦	٠٠ر١٨ر١	٣ر١٤ر١	٤ر١١ر١	١ر٠٩ر١	٥ر٠٧ر١
١٧	٠٠ر١٥ر١	٤ر١٢ر١	٣ر١٠ر١	٦ر٠٨ر١	٥ر٠٨ر١
١٨ فأكثر	٠٠ر١٣ر١	١ر١١ر١	٥ر٠٩ر١	٣ر٠٨ر١	٥ر٠٧ر١

ويلاحظ من الجدول السابق أن انتقاء المنتخبات القومية يجب أن يتم فى ضـوء العمر والمستوى الرقمى ، وكلما كان العمر أكبر تطلب ذلك

من السباح أن يكون أعلى مستوى ، كما يمكن الاستعانة بالجدول السابق فى متابعة تقدم السباحين خلال سنوات الاعداد (٤٥) •

انتقاء الموهوبين فى العاب القوى

تتميز مسابقات العاب القوى باختلاف طبيعة الاداء حيث تحتوى على مسابقات العدو والجرى والرمى والوثب ، ولا يقتصر هذا التقسيم العام فقط على امكانية تشابه المواصفات والصفات المطلوبه لكل قسم من هذه الأقسام الرئيسية ، ولكن يختلف ذلك داخل كل قسم بصورة واضحة حيث تختلف متطلبات العدو عن الجرى مسافات طويلة ، وكذلك فان المسافات المتوسطة تعتبر عاملا وسطا بين كلا النوعين ، كمـا أن مسابقات الوثب تختلف طبيعتها فيما بينهـا حيث تحتوى على الوثب الطويل والوثب العالى والثلاثى بالاضافة الى القفز بالزانة وهذا أيضا ينطبق على مسابقات الرمى حيث تختلف طبيعة تطويح المطرقة عن قذف الرمح أو الجلة أو القرص • وهكذا فان رياضة العاب القوى تحتوى على مسابقات كثيرة ومتنوعة ومتباينه ومن أجل هـذا يلاحظ مدى الاختلاف والتباين بين متسابقى العاب القـوى وهذا الاختلاف أدى بدوره الى اختلاف فى المتطلبات التى يجب توافرهـا فى الناشئين عنـد انتقائهم لمارسة مسابقة معينة من مسابقات العاب القوى ، وأيضا الاختلاف فى الاختبارات وفى المعايير التى يتم فى ضوءها الانتقاء للمسابقات المختلفة •

ونظرا لتعدد مسابقات العاب القوى سوف يكتفى فى هذا الجزء بعرض أهم الخصائص البدنية المميزة للاعبى ألعاب القوى فى المسابقات المختلفة وبعض الاختبارات والمؤشرات التى يمكن الاسترشاد بها عند انتقاء الناشئين الموهوبين •

١ ــ الانتقاء لمسابقات العدو :

(أ) العمر المناسب لانتقاء العدائين :

بتحليل ديناميكية تطور نتائج أفضل العدائين فى الاتحاد السوفيتى (١١ عداء متوسط نتائجهم ١٧ر١٠ ثانية) ثبت أنهم قد بدأوا التخصص الرياضى فى عمر ١٤ ــ ١٥ سنة ، وبعضهم كان قد مارس من قبل رياضات أخرى • كما تبين أنهم حققوا فى البداية أرقام عالية (٦٣ر١١ ثانيــة فى المتوسط) ، وفى العمر من ١٨ ــ ١٩ سنة تطورت أرقامهم ما بين ١ر١٠ ــ ٤ر١٠ ثانية (٥٧) •

ويرى «تاباتشينك » أنه كلما كانت بداية التخصص فى العــدو متأخرة كلما أدى ذلك الى تحقيق نتائج أولية عالية حيث يتناسب ذلك مع مستوى النمو البيولوجى ، كما أن ممارسة أنشطة رياضية أخــرى قبل ذلك تساعد فى ارتفاع مستوى النتائج ، ومن المعروف أن كثير من العدائيين فى الولايات المتحدة الأمريكية كانوا فى البداية من لاعبى كرة القــدم •

ولكى يحقق العداء نتيجة طيبة يقضى فى المتوسط من ٢ر٨ ــ ٤ر٩ سنوات ويحقق أفضل نتائجه فى العمر من ٢ر٢٢ ــ ٨ر٢٧ سنة (٥٧) •

(ب) الخصائص البدنية للعدائيين :

يرى العلماء الالمــان أن كل سباق من سباقات ألعاب القوى لــه تركيب جسمانى خاص به ، ويؤكد هــذا الرأى نتائج القياسات الجسمية التى أجريت على العدائيين المشتركين فى دولة المكسيك الاوليمبية (١٩٦٨) حيث وجــد باستخدام فهــرس النمــو المتكامل (الوزن بالجرام / الطول بالسم) أن النمو لدى العدائيين = ٣٩٤ ، بينما هــو لدى لاعبى رمى الجلة ، والقرص ، والمطرقة = ٥٥٧ •

كما وجد أن نسبة طول الرجل الى طول الجسم لدى العدائيين هى ٤٩ ٪ بينما هى لدى لاعبى الوثب ٥١ر٥ ٪ ، ولدى لاعبى المشى الرياضى ٤٨ ٪ ، وكذلك فان طول الرجل لم يكن متساويا لدى لاعبى المسافات القصيرة والمتوسطة والطويلة حيث كان متوسطوا الرجل لدى العدائيين ٩٥ر٠ ، ولدى لاعبى جرى المسافات المتوسطة ٩٥ر٦٤ سم ، ولدى لاعبى المسافات الطويلة ٩٣ر٠٢ • كما وجـد أن طول الجـذع لدى لاعبى المسافات الطويلة أكبر قليلا من العدائيين حيث كان المتوسط لدى العدائين هو ٥١ر٥٩ سم ، ولدى لاعبى المسافات الطويلة ٥٢ر٢٠ سم (٦٠) •

ويبين الجدول رقم (٢٣) مقاييس الطول والوزن للاعبى ١٠٠ متر عدو المشتركين فى دورة المكسيك الاوليمبية عام ١٩٦٨ •

جـدول (٢٣)

مقاييس الطول والوزن للاعبى ١٠٠ متر عدو فى دورة المكسيك ١٩٦٨

عـدد اللاعبين	طول الجسم بالسم		موسط وزن الجسم بالكم		متوسط فهرس الطول والوزن	
	الجميع	أفضل ٦	٧٠	أفضل ٦	الجميع	أفضل ٦
٧٨	١٧٤	١٧٧	الجميع	٧٥ر٢	٤٠١	٤٢٤

وفى دراسات أخرى وجد أن متوسط الطول لأقوى عدائى المسافات القصيرة ١٨٠ سم للرجال و ١٦٧ سم للسيدات ويبلغ الوزن على التوالى ٧٣ كجم و ٥٥ كجم •

الا أنه يجب ملاحظة أن تحقيق انتائج الطيبة فى العدو أيضا أمكن أن يحققه أفراد متوسطى أو قصار القامة ، الا أنه يفضل انتقاء الأفراد طوال القامة فى حالة تشابه الخصائص الأخرى مع مراعاة النمو العضلى الجيد وتناسب أجزاء الجسم لبعضها •

ولتحقيق المستويات العالية فى عدو المسافات القصـيرة يجب أن يتميز اللاعبين بسرعة الاستجابة الحركية عند ظهور اشارة بدء السباق بالاضافة الى القدرة على الوصول الى أقصى سرعة للعدو خلال مسافة قصيرة جـدا من بداية السباق مع الحفاظ على هذه السرعة حتى نهاية المسـافة (٣) •

(أ) اختبارات انتقاء العدائين :

لانتقاء العدائين الموهوبين قام كل من شبوكا • أ • أ ، فيلين • ف • ب ، يانكا وسكاى • ى • م (١٩٧٧) بوضع طريقة للتنبوء بالنتيجة التى سوف يحققها الناشىء فى المستقبل فى سباق ١٠٠ متر بعد عامين من بداية تدريبه ، وتسمى هذه الطريقة « طريقة التسجيل المتعدد » وتتضمن أربعة اختبارات هى (٥٦) :

١ ــ عدد خطوات الجرى فى المكان لمدة عشرة ثوان •

٢ ــ عدو ٣٠ متر من المشى •

٣ ــ فترة الاستناد أثناء الجرى السريع •

٤ ــ درجة انحراف العمر البيولوجى عن العمر الزمنى •

وللتنبوء بالرقم الذى سوف يحققه الناشىء فى سباق ١٠٠ متر تستخدم معادلة التسجيل المتعدد الآتية :

ت = ب صفر + ب١ × س١ + ب٢ × س٢ + ب٣ × س٣ + ب٤ × س٤

حيث أن :

ت = الرقم الذى سوف يحققه الناشىء فى سباق ١٠٠ متر بعد عامين •

ب صفر ، ب١ ، ب٢ ، ب٣ ، ب٤ ثوابت رياضيــة بالمعادلــة (انظر جدول ٢٤) •

س ١ = فترة الاستناد عند العدو •

س ٢ = نتيجة عدو مسافة ٣٠ متر من البدء المتحرك •

س ٣ = عدد خطوات الجرى فى المكان لفترة ١٠ ثوان •

س ٤ = درجة انحراف العمر البيولوجى عن العمر الزمنى •

ويبين الجدول رقم (٢٤) ثوابت معادلة التسجيل المتعدد للذكــور والاناث فى الأعمار من ١٣ — ١٦ سنة (٥٦) •

جــدول (٢٤)

ثوابت معادلة التسجيل المتعدد للتنبوء بنتائج الناشئين فى سباق ١٠٠ متر عـــدو

الجنس	العمر	الثوابـــت				
		ب صفر	ب ١	ب ٢	ب ٣	ب ٤
انـــات	١٣ — ١٤	+١٣ر١١٧١	+٠ر٠١٦٤	+٠ر١٤٣٢	— ٠ر٠٥٨٢	+٠ر١٨٧١
ذكــور	١٣ — ١٤	+٧ر٤٧٢٩	+٠ر٠٢٣١	+٠ر٤٤٢٤	— ٠ر٠٠٩٥	+٠ر٠٩٣٦
انـــات	١٥ — ١٦	+٤ر٥٧٥٠	+٠ر٠٢٤٩	+١ر٥٢٦٧	— ٠ر٠١١٦	+٠ر٠٨٩٩
ذكــور	١٥ — ١٦	+٤ر٥٧٦٠	+٠ر٠٠٥٦	+١ر١٠٩١	— ٠ر٠٠٥٦	+٠ر١٧٩٤

مثال : فتاة عمرهـــا ١٣ سنة تقدمت لاختبارات انتقاء الناشئين لسباق ١٠٠ متر عدو ، والمطلوب التنبوء بالنتيجة التى يمكن أن تحققها هذه الفتاة فى سباق ١٠٠ متر عدو بعد عامين من تاريخ اجراء الاختبارات بطريقة التسجيل المتعدد •

– للتنبوء بنتيجة الفتاة المذكورة فى المثال السابق ، تقوم بأداء الاختبارات الأربعة المحددة وبحساب نتائج هـذه الاختبارات كانت نتائجها كالآتى :

– فترة الاستناد أثناء العدو (س ١) = ١٢٠ سم

– زمن قطع مسافة ٣٠ متر عـدو من البدء المتحرك (س ٢) = ٣ر٦٠ ثانية

– عدد خطوات الجرى فى المكان لفترة ١٠ ثوان (س٣) = ٥٢ خطوة

– انحراف العمر البيولوجى عن الزمنى (س٤) = ١/٢ سنه

باستخدام معادلة التسجيل المتعدد تكون النتيجة كما يلى :

ت = ١٣ر١١٧١ + ٠ر٠١٦٤ × ١٢٠ + ٠ر١٤٣٢ × ٣٦٠ + (– ٠ر٠٥٨٢ × ٥٢) + ٠ر١٨٧١ × (– ٠ر٥)

= ١٣ر١١٧١ + ١ر٩٦٨٠ — ٠ر٥١٥٥ — ٣ر٠٢٦٤ — ٠ر٠٩٣٦
= ١٢ر٤٨٠٦

أى أن نتيجة هذه الفتاة فى عدو ١٠٠ متر بعد سنتين من اجراء الاختبارات هى ١٢ر٤٨٠٦ ثانية ٠

٢ – الانتقاء لمسابقات ١٥٠٠ متر ، ٣٠٠٠ متر و ٣٠٠٠ متر موانع :

يبلغ متوسط أطوال هؤلاء المتسابقين ١٧٦ سم للرجال ١٦٤ سم للسيدات مع زيادة طول الطرف السفلى مع خفة الرجلين ويتميزون بقلة الوزن مع زيادة ملحوظة فى مقدار السعة الحيوية للرئتين ٠

وتعتبر صفة التحمل من أهم الصفات البدنيـــة المميزة لهم بمعنى قدرتهم على العمل لفترة طويلة فى ايقاع حركى متوسط وفوق المتوسط ٠ وترتبط صفة التحمل بخاصة الاقتصاد فى بذل القوة ٠ ولذلك فعند انتقاء

الناشئين والناشئات لمثل هذه المسابقات يراعى ملاحظة مدى قدرتهم على توزيع الجهد أثناء أداء الجرى لمسافات طويلة ، بالاضافة الى حرية الحركة أثناء الجرى دون ظهور جهد واضح للاداء ويجب أن يتميز هؤلاء المتسابقين بالتوافق العضلى العصبى مع درجة عالية من المرونة فى مفاصل الحوض (٣) •

٣ ــ الانتقاء لمسابقات الحواجز ١٠٠ ، ١١٠ ، ٢٠٠ ، ٤٠٠٠ متر :

يتفوق طوال القامة فى مثل هذه المسابقات ويبلغ متوسط أطوال أقوى متسابقى الحواجز فى العالم ١٨٥ سم للرجال ٥ر١٧٠ سم للسيدات ، ويقل الطول بدرجة أقل بالنسبة لمتسابقى ٤٠٠ متر حواجز ، ويجب أن يتميزوا بطول الرجلين مع جذع قصير نسبيا مع نمو عضلى جيد •

ويجب أن يتميز متسابقى الحواجز بدرجة عالية من السرعة والقوة المميزة بالسرعة مع درجة عالية من التوافق العضلى العصبى والاحساس بالايقاع كما تعتبر صفة المرونة خاصة لمفاصل الحوض من أهم الصفات البدنية ، كما يجب أن يتميز متسابقى ٤٠٠ متر حواجز بدرجة عالية من تحمل السرعة •

متسابقى الوثب :

تعتبر صفة طول القامة من أهم الصفات المميزة لمتسابقى الوثب حيث تتراوح أطوال أفضل ١٠ متسابقين على مستوى العالم ما بين ١٨٥ ــ ١٩٥ سم للرجال و ١٧٥ ــ ١٨٥ للسيدات ويتميز متسابقى الوثب العالى بزيادة طول الرجلين مع قصر الجذع نسبيا ويمكن استخدام مقاييس أطوال الكف والقدم كمؤشرات لنمو الطول لدى الناشئين والناشئات • كما تبين الجداول (٢٥،٢٦) معايير التنبوء بالطول للاعمار من ٨ ــ ٢١ سنة (٣) •

جـــدول (٢٥)

التبوء بطول القامة لدى متسابقى العاب القوى خلال المرحلة السنية من ٨ — ٢١ سنة

العمر بالسنوات	الاطوال المتوقعة بناء على مؤشرات القياس الأول (سم)						
٨	٥ر١١٥	٥ر١١٧	١٢١	١٢٥	١٢٨	٥ر١٣١	١٣٤
٩	٥ر١٢٠	١٢٣	١٢٦	١٢٩	١٣٣	١٣٧	١٣٩
١٠	١٢٥	١٢٧	١٣١	٥ر١٣٤	١٣٩	٥ر١٤٢	١٤٥
١١	٥ر١٢٩	١٣٢	١٣٦	١٤٠	١٤٤	١٤٩	١٥٢
١٢	٥ر١٤٣	١٣٧	١٤١	١٤٦	١٥١	٥ر١٥٥	١٥٩
١٣	١٤٠	١٤٣	١٤٧	١٥٢	١٥٨	١٦٣	١٦٧
١٤	١٤٦	١٤٩	١٥٤	٥ر١٥٩	١٦٥	٥ر١٧٠	١٧٤
١٥	١٥١	١٥٥	١٦٠	١٦٥	١٧١	٥ر١٧٥	١٧٨
١٦	١٥٦	٥ر١٥٦	١٦٥	٥ر١٦٩	١٧٤	١٧٨	٥ر١٨٠
١٧	١٦٠	١٦٣	١٦٧	٥ر١٧	١٧٦	١٧٩	١٨٢
١٨	٥ر١٦٢	١٦٥	٥ر١٦٨	٥ر١٧٢	٥ر١٧٦	١٨٠	٥ر١٨٢
١٩	١٦٣	٥ر١٦٥	١٦٩	١٧٣	٥ر١٧٧	٥ر١٨٠	١٨٣
٢٠	٥ر١٦٣	٥ر١٦٩	٥ر١٦٩	١٧٣	١٧٧	٥ر١٨٠	١٨٣
٢١	٥ر١٦٣	١٦٦	٥ر١٦٩	١٧٣	١٧٧	٥ر١٨٠	١٨٣

جــدول (٢٦)

التنبوء بطول القامة لدى متسابقات العاب القوى خلال المرحلة السنية من ١٨ — ٢١ سنة

العمر بالسنوات	الاطوال المتوقعة بناء على مؤشرات القياس الأول (سم)						
٨	١١٤	١١٦	١١٩ر٥	١٢٣	١٢٦ر٥	١٢٦ر٥	١٣٢ر٥
٩	١١٩	١٢١	١٢٣	١٢٨	١٣٢	١٣٥	١٣٨
١٠	١٢٤	١٢٦	١٣١	١٣٣	١٣٨	١٤١ر٥	١٤٤
١١	١٣٥	١٣٢	١٣٦	١٤٠	١٤٥	١٤٦	١٥٢
١٢	١٤١	١٣٨	١٤٢	١٤٧	١٥٢	١٥٦	١٥٨
١٣	١٤٦	١٤٤	١٤٨	١٥٣	١٥٧	١٦١	١٦٣ر٥
١٤	١٤٩	١٤٩	١٥٢	١٥٧	١٦١	١٦٤	١٦٦ر٥
١٥	١٥١	١٥١ر٥	١٥٥	١٥٩	١٦٢ر٥	١٦٦	١٦٨
١٦	١٥١	١٥٣	١٥٦	١٦٠	١٦٣	١٦٦ر٥	١٦٩
١٧	١٥١	١٥٣	١٥٦ر٥	١٦٠	١٦٤	١٦٧	١٦٩
١٨	١٥١	١٥٣	١٥٦ر٥	١٦٠	١٦٤	١٦٧	١٦٩
١٩	١٥ر٥	١٥٣	١٥٧	١٦٠	١٦٤	١٦٧	١٦٩
٢٠	١٥١ر٥	١٥٣	١٥٧	١٦٠	١٦٤	١٦٧ر٥	١٦٩
٢١	١٥١ر٥	١٥٣	١٥٧	١٦٠	١٦٤	١٦٧ر٥	١٦٩

وتعتبر مركبات القوة المميزة بالسرعة من أهم الصفات البدنيـــة لمتسابقى الوثب ، ويظهر ذلك عند أداء الارتقاء بالسرعة وأقصى قــوة حيث تزيد قوة الضغط على لوحة الارتقاء بمقدار ٥ — ٧ أضعاف وزن المتسابق وهذا يتطلب زيادة القوة العضلية ليس فقط بالنسبة لعضلات الرجلين ولكن لجميع المجموعات العضلية فى الجسم •

ويتطلب أداء الارتقاء والطيران خلال الوثبة درجة عالية من التوافق مع توفر حالة جيدة للجهاز الدهليزى بالاذن الوسطى الخاص بالاحساس بالتوازن وأوضاع الجسم •

كما يجب أن يتميز متسابقى الوثب بدرجـــة عالية من المرونة فى المفاصل حيث أن الطرق الحديثة للوثب تتطلب أداء حركات ذات مــدى متســع ٠

الانتقاء لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثى :

توجد علاقة موجبة بين أطوال المتسابقين ومسافات الوثب التى يحققونها ويبلغ متوســـط أفضل عشرة متسابقين على مستوى العـــالم ١٨٥ سم للرجال و ١٧٠ — ١٧٧ سم للسيدات ، كما يتميز متسابقى الوثب الطويل والثلاثى بالاجسام العضلية مع طول الرجلين ٠

ويحتاج متسابقى الوثب الطويل والثلاثى الى نفس الصفات البدنية التى يتطلبها الوثب العالى ، وبالاضافة الى ذلك فهم يحتاجون أيضا الى درجة عالية من السرعة ومثال على ذلك فان الوثب لمسافة ٨٢٠ — ٨٥٠ سم لا يمكن أن يتحقق الا بسرعة جرى أثناء الاقتراب تعادل ١٠ متر / ثانية أو أكثر ، وهذه السرعة تمكن المتسابق من أداء الارتقاء بأقصى قوة وفى الزاوية المطلوبة وفى أقل وقت ممكن ٠

انتقاء متسابقى القفز بالزانة :

يتطلب القفز بالزانة أيضا طول القامة وتتراوح أطوال أفضـــل المتسابقين الدوليين ما بين ١٨٣ — ١٨٨ سم كما يتميز متسابقى الزانة بتناسق الجسم والشكل العضلى مع النمو الجيد لعضلات الرجلين والجذع والذراعين ، ويتطلب الاداء لمثل هـــذا النوع من المســـابقات أن يتميز المتسابقون بقوة كبيرة فى عضلات الذراعين والجذع ودرجة عالية من التوافق مع درجة عالية من نمو الجهاز الدهليزى بالاذن الوسطى كما تنطبق عليهم أيضا مواصفات متسابقى الوثب الطويل والعالى والثلاثى ٠

انتقاء متسابقى دفع الجلة :

يتميز متسابقى دفع الجلة بأنهم أكبر وزنا بالنسبة لباقى متسابقى الرمى (١١٠ — ١٢٠ كيلو جرام للرجال و ٨٥ — ٩٥ كيلو جرام للسيدات) وتتراوح أطوال الرجال ١٨٦ — ١٩٠ سم والسيدات من ١٧٨ — ١٨٣ سم

وفى رأى الاخصائيين أن انتقاء متسابقى دفع الجلة فى عمر ١٦ سنة يجب أن تكون أطوالهم للذكور ١٧٨ — ١٨٠ سم وللاناث ١٦٥ — ١٧٠ سم والوزن للذكور ٧٥ — ٨٥ كيلو جرام وللاناث ٦٥ — ٧٥ كيلو جرام (٣) •

وتعتبر صفة القوة العضلية المطلقة من أهم الصفات البدنية المميزة لمتسابقى دفع الجلة بالاضافة الى صفة القوة المميزة باسرعة والتوافق الحركى •

ويتميز متسابقى دفع الجلة مثلهم مثل باقى متسابقى الرمى وكذلك متسابقى الوثب من ناحية القدرة على تركيز الانتباه وتعبئة قوى الجسم لدفع الجلة فى لحظة واحـدة •

انتقاء متسابقى قذف القرص :

يتميز متسابقى قذف القرص بالمقارنة بمتسابقى دفع الجلة بزيادة قليلة فى طول القامة (١٨٨ — ١٩٢ للرجال و ١٧٤ — ١٧٨ سم للسيدات) ويقلون عنهم نسبيا فى الوزن (١٠٠ — ١١٠ كم للرجال و ٨٠ — ٨٥ كيلو جرام للسيدات) وعند تشابه الظروف ترتبط مسافة الرمى فى القرص بطول الذراع للرامى ، ولذا فان متسابقى القرص يتميزون بزيادة اتساع الكتفين وطول الذراعين ، ويبلغ طول الذراعين وهما فى الوضع المفرود جانبا مع الكتفين لدى الرجال من ٤ — ٦ سم أطول من طول الجسم وللسيدات من ٣ — ٥ سم • ولذا فان هذا المؤشر يجب أن يؤخـذ فى الاعتبار عنـد اختيار متسابقى قـذف القرص فى المرحلة السنية من ١٥ — ١٦ سنة •

ويجب أن يتمتع متسابقى القرص بكفاءة كبيرة للجهاز الدهليزى نظرا لأن الحركة النهائية لقذف القرص تتطلب من اللاعب درجة عالية من الاحتفاظ بالاتزان •

انتقاء متسابقى تطويح المطرقة :

لا يختلف متسابقى تطويح المطرقة عن أقرانهم من متسابقى الجلة والقرص من ناحية طول الجسم ووزنه • (١٨٥ — ١٩٠ سم للطــول و ١٠٠ — ١١٠ كيلو جرام للوزن) ويحتاج متسابقى المطرقة الى طول الذراعين نظرا لاستخدام كلا الذراعين عند تطويح المطرقة •

انتقاء متسابقى قذف الرمح :

تشبه المتطلبات البدنية لمتسابقى الرمح نفس المتطلبات البدنيــة لمتسابقى العدو من حيث امكانية تحقيق النتائج العالية بواسطة متسابقين ذوى أطوال طويلة ومتوسطة وأوزان ثقيلة ومتوسطة الا أنه خلال العشر سنوات الأخيرة بلغ متوسط أطوال أفضل المتسابقين ما بين ١٨٠ — ١٨٥ سم والوزن من ٨٠ — ٩٠ كيلو جرام للرجال وللسيدات تراوح الطول من ١٦٨ — ١٧٤ سم والوزن من ٦٨ — ٥ كيلو جرام وبالاضافة الى الصفات البدنية التى يتميز بها باقى متسابقى الرمى فان متسابقى العدو يتطلبون درجة عالية من المرونة لمفاصل الكتفين والمرفقين والعمود الفقرى ويجب أن يراعى المدرب استخدام تمرينات المرونة أثناء التدريب (٣) •

الفصل الثامن

نماذج تطبيقية للانتقاء

(كرة القدم — الجمباز — كرة اليد)

نستعرض فى هذا الفصل نماذج أخرى تطبيقية للانتقاء فى مجالات كرة القدم والجمباز ، وكرةاليد ، ونشير أيضا الى أن النماذج المقدمة فى هذا الفصل فى اللعبات الثلاث ليست نماذج متكاملة للانتقاء ، وان كانت تمثل هى والنماذج السابقة فى الفصل السابع أهم المؤشرات والمعايير لانتقاء الناشئين الموهوبين فى خمس لعبات شائعة بالمنطقة العربية •

انتقاء الموهوبين فى كرة القدم

تعتبر كرة القدم من أكثر الألعاب شعبية فى أنحاء كثيرة من العالم وتبذل كثير من الدول المتقدمة فى كرة القدم جهودا مستمرة لاعداد وتنمية لاعبى فرق كرة القدم الناشئين على أسس علمية واضحة باعتبارهـا القاعدة العريضة التى تعتمد عليها لنمو وازدهار اللعبة •

وتبين الدراســات التى اتجهت الى تحليل أداء لاعبى كرة القدم خلال الدورات الأولمبية ، والبطولات الدولية ، أن تحقيق النتائج المتقدمة يكون لمن تتوافر لـــه الموهبة الحركية بوجه عام ، وكفاءة بدنية عالية ، ودرجة عالية من المهارة ، كما تتوفر له قوة الارادة والروح المعنوية العالية ، وكل هذه العوامل فى مجموعها تشكل أهمية كبيرة عند انتقاء الناشئين واعدادهم على المدى القصير أو الطويل (٦١) •

وقد كان انتقاء لاعبى كرة القدم ومايزال حتى الآن فى أماكن كثيرة

من العالم يعتمد على الخبرة الشخصية وانتقاء اللاعب الذى يبدى رشاقة فى تحركاته أثناء اللعب دون استخدام أى مقاييس موضوعية (٦٠)• وقد ثبت عدم موضوعية هذه الطريقة بالاضافة الى أنها تؤدى الى كثير من الأخطاء ، كما ثبت أن اعداد الناشىء لكى يصل الى أعلى المستويات الرياضية يحتاج الى فترة طويلة من الاعداد المتصل ، وطبقا لرأى كثير من الباحثين تزداد فاعلية الانتقاء اذا ما تم خلال جميع مراحل الاعداد طويل المدى وباستخدام طرق مركبة لتحديد الجوانب المختلفة لاستعدادات الناشىء البيولوجية والسيكولوجية والمهارية (٦١) •

وفى السنوات الأخيرة ظهرت دراسات كثيرة تهدف الى تحديد نظام فعال لانتقاء لاعبى كرة القدم منها دراسات (تاباك ١٩٦٣ ، فيرنوجرادوف ١٩٦٦ ، كروتشيك ١٩٦٧ ، فاريوشين ١٩٦٨ ، جوكسيان ١٩٦٨ ، أوفاكيميان ١٩٧٥ ، اكراموف ١٩٧٦ ، كودريافيسيف ١٩٧٦) ، وينصح الخبير المجرى « تاباك » بتقويم استعدادات الناشئين عند انتقائهم لكرة القدم ، كما يرى « فاريوشين » ، « وجوكسيان » ، « واكراموف » أن الانتقاء يجب أن يتم بناء على عدة اختبارات خاصة تجرى على مراحل وفقا لمعايير معينة ، بينما يرى « فيرتوجرادوف » و « كورتشيك » أن من الضرورى عند انتقاء ناشىء كرة القدم أن يمر ببرنامج تعليمى معين (٦١) •

وفى الوقت الحالى لا يوجد رأى موحد عن اسلوب انتقاء لاعبى كرة القدم ، والى الآن لم تعد طريقة للتقويم الكمى لجوانب الاعداد خلال مرحلة الاعداد الأولية (٦١) •

وقد قام « فيلين ، واسمويلوف » باجراء استفتاء للتعرف على رأى الاخصائيين والمدربين والعاملين فى مجال كرة القدم حول طرق الانتقاء الشائعة وتبين من النتائج أن أكثر من ٩٠٪ يستخدمون طريقة الانتقاء الذاتية لتقويم استعدادات لاعبى كرة القدم • واذا كان من المعلوم أن حوالى ٩٨٪ من تلاميذ المدارس (١٧) يعتبرون أنفسهم لاعبى كرة قدم

فان المدرب يجد نفسه أمام هذا العدد الهائل فى حاجة الى استخدام طريقة انتقاء مقننة الى جانب طريقة التقويم الذاتية توفيرا للوقت والجهد وتجنب كثير من الأخطاء الناتجة عن الانتقاء بطريقة ذاتية (٦١) •

العمر المناسب للانتقاء فى كرة القدم :

تشير بعض آراء الخبراء الى أن العمر المناسب لانتقاء الناشئين فى كرة القدم هـو من ٨ — ١٠ سنوات ، بينما تشير آراء أخرى الى أن العمر المناسب هو من ٩ — ١٠ سنوات على أساس أن هذا العمر يسمح للناشئين باتقان المهارات الأساسية لكرة القدم ، كما أن اعداد اللاعب بعد ذلك يتطلب فترة من ٨ — ١٠ سنوات ، وخلال هـذه الفترة يمر الناشىء بالمراحل المختلفة للانتقاء للتأكد من مستويات تقدمه ، وعلى ذلك يمكن اعتبار عملية الانتقاء مستمرة من سن العاشرة الى نهاية مرحلة الناشئين (١٨ سنة) •

العوامل الأساسية لوصول ناشىء كرة القدم الى المستويات العليا :

باستخدام التحليــل العــاملى Factoryal Analysis لتحــديد العوامل الأساسية فى نجاح لاعبى كرة القدم ، لمكن التوصل الى أربعة عوامل هى :

١ — العامل الأول : « الصلاحية الاعتبارية » ، ويتشبع هذا العامل باختبارات الاعداد الفنى ، والخططى ، والنفسى ، واختبارات تنطيط الكرة بالقدمين ، وتوقيف الكرة ، وركل الكرة لابعد مسافة ، وزمن الجرى بالكرة لمسافة ثلاثون متر ، وزمن الجرى بالكرة بين الموانع • ويعتبر التقويم من خلال هـذا العامل معيارا أساسيا لانتقاء المبتدئين فى كرة القدم (٦١) •

٢ — العامل الثانى : ويسمى « عامل الموهبة البدنية » ويتشبع هذا العامل بمتغيرات الوزن ، والمحيط الأكبر للصدر فى الراحة ، وسرعــة

القلب الأقل فى الراحة ، واختبارات الجرى بالكرة لمسـافة ٣٠ متر ، والوثبة الثلاثية من الثبات ، وركل الكرة لأبعة مسافة (٦١) •

٣ ــ العامل الثالث : ويسمى « الامكانات الوظيفية » ويتشبع هذا العامل بمتغيرات الوزن والطول والسعة الحيوية وضغط الدم (٦١) •

٤ ــ العامل الرابع : ويسمى « الاعداد البدنى » ويتشبع هـذا العامل بمتغيرات نقص الوزن ، وارتفاع ضغط الدم ، وله تأثير سلبى على الاعداد الفنى والتفكير فى الملعب (٦١) •

مراحل الانتقاء :

يتضمن الانتقاء فى كرة القدم ثلاثة مراحل رئيسية :

المرحلة الأولى : وتتضمن دراسة الرغبة أو الميل لـدى الناشىء لمزاولة اللعبة ، واختبار الحالة الصحية العامة للتأكد من سلامة النواحى الوظيفية والخلو من الأمراض ، واختبارات لتحـديد درجـة القدرة الحركية العامة ، واختبارات فسيولوجية لتحديد مستوى النبض ونسبة الهيموجلوبين فى الدم ، وبعض القياسات الانثروبومترية لمعرفة شـكل التركيب الخارجى للجسم ، واختبار الذكاء العام (٣٠) •

المرحلة الثانية : وتتضمن الملاحظة الطويلة للناشىء ، واجراء مزيد من الاختبارات الموضوعية لانتقاء أفضل الناشئين ممن نجحوا فى المرحلة الأولى •

المرحلة الثالثة : وتستهدف انتقاء أفضـل الناشئين لاعـدادهم للمستويات العليا •

أهم الجوانب التى يتأسس عليها الانتقاء فى كرة القدم :

١ ــ الجوانب الفسيولوجية :

وتتحدد باجراء الكشف الطبى ، وحتى الآن لم يحــدد العلم من الوجهة الطبية أى اللاعبين أصلح لممارســة كرة القدم ، وانمــا يحدد الكشف الطبى الحالة الصحية العامة للناشىء (٦٠) •

٢ ــ المقاييس الانثروبومترية :

لم يدرس هذا الموضوع حتى الآن دراسة كافية ، ولكن من خلال الملاحظات العملية يمكن القول أن الناشئين المتفوقين فى قياسات الطول ، ومحيط الصدر ، وحجم الفخذين يظهرون نتائج ايجابية فى كرة القدم ، ومع ذلك لا يمكن الجزم بأن الناشئين ذوى المقاييس المتوسطة أو الأقل من المتوسطة لا يمكنهم تحقيق المستويات العالية (٦٠) • ويبين الجدول رقم (٢٧) معايير تقويم الطول طبقا للعمر الزمنى (٦٠) •

جــدول (٢٧)

معايير تقويم الطول بالسنتيمتر للناشئين فى كرة القدم

التقدير	العمــر بالســنوات							
	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
ضعيــف	١٤١	١٤٥	١٤٩	١٥٢	١٥٦	١٦٠	١٦٣	١٦٦
مقبــول	١٤٥	١٤٩	١٥٢	١٥٦	١٦٠	١٦٣	١٦٦	١٧١
جيــد	١٥٢	١٥٧	١٦١	١٦٥	١٦٩	١٧٣	١٧٦	١٨٠
ممتــاز	١٥٨	١٦٣	١٦٧	١٧١	١٧٦	١٧٩	١٨٣	١٨٧

٣ ــ الجوانب النفسية والتربوية :

وتتضمن الخصائص العقلية للناشىء ، وسمات شخصيته ، وقــد أثبتت التجارب أن سمات الشجاعة ، وقوة الارادة ضرورية عند الانتقاء

ويستخدم فى ذلك الاختبارات النفسـية ، والاستبيانات ، والمحادثات الخاصـة (٦٠) .

٤ — الجوانب البدنيـة :

بالاضافة الى الحاجة لانتقاء اللاعب ذو المهارة الفنية ، والمعرفة الخططية فانه يلزم انتقاء اللاعب المتميز بالسرعة فى الجرى ، والأكثر تحملا (٦٠) .

قياس وتقويم الصفات البدنية الأساسية :

وتتضمن صفات السرعة والقدرة (سرعة × قوة) والقوة والتحمل ، وفيما يلى نماذج لبعض الاختبارات التى تقيس هذه الصفات فى مجال انتقاء الناشئين لكرة القدم :

— السرعة : العدو لمسافة ٣٠ متر ، العدو لمسافة ٦٠ متر .

— القدرة : الوثب الطويل من الثبات ، والوثب العمـودى من الثبات ، ورمى الكرة الطبية زنة ٢ كجم من فوق الرأس .

— التحمل : جرى ٣٠٠ متر ، وجرى ٤٠٠ متر .

— قوة عضلات البطن : الجلوس من وضع الرقود على الظهر .

ويبين الجدول رقم (٢٨) معايير التقويم لهذه الاختبارات طبقا للأعمار المبينة (٦٠) .

جـــدول (٢٨)

معايير تقوم اختبرات الصفات البدنية الأساسية للناشئين فى كـــرة القـــدم

الاختبار	وحـــدة القياس	الأعمـــــــار ١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	المستوى
عـــدو	ثانيـــة	٥ر٨	٥ر٦	٥ر٤	٥ر٢	٥ر١	٥	٤ر٨	٤ر٦	ضعيـــف
		٥ر٦	٥ر٤	٥ر٢	٥	٤ر٨	٤ر٨	٤ر٦	٤ر٤	مقبـــول
		٥ر٥	٥ر٢	٥	٤ر٩	٤ر٨	٤ر٦	٤ر٤	٤ر٣	جيـــــد
		٥ر٣	٥	٤ر٨	٤ر٧	٤ر٦	٤ر٤	٤ر٢	٤ر١	ممتـــــاز
وثب عمـــودى	ســـم	١٦	٢٩	٣٢	٣٥	٤٠	٤٢	٤٦	٤٨	ضعيـــف
		٣٠	٣٣	٣٦	٣٩	٤٤	٤٦	٥٠	٥٢	مقبـــول
		٣٤	٣٦	٣٨	٤١	٤٦	٥٢	٥٦	٦٠	جيـــــد
		٣٨	٤٠	٤٣	٤٨	٥٢	٥٦	٦٠	٦٤	ممتـــــاز
رمى الكرة الطبية	متر	٤	٤ر٥	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	ضعيـــف
		٤ر٥	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	مقبـــول
		٥	٦	٧ر٥	٨ر٥	٩ر٥	١٠ر٥	١١ر٥	١٣	جيـــــد
		٦ر٥	٧ر٥	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٥	ممتـــــاز
جلوس من وضع الرقود على الظهر	عدد المرات فى ٣٠ ث	١٥	١٦	١٧	١٨	٢٠	٢٢	٢٣	٢٨	ضعيـــف
		١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	مقبـــول
		٢٢	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٤	جيـــــد
		٢٧	٢٧	٢٨	٢٨	٢٩	٢٩	٣٠	٣٠	ممتـــــاز

كما يبين الجدول رقم (٢٩) المستويات المعيارية المطلوب تحقيقها فى بعض الاختبارات السابقة ، واختبارات العدو لمسافة ٦٠ متر ، والجرى لمسافة ٤٠٠ متر ، والوثب الطويل من الثبات (٦٠) .

جـــدول(٢٩)

المستويات المعيارية المطلوب تحقيقها فى اختبارات انتقاء الناشئين

فى كــرة القـــــدم

العمر	عــدو ٣٠ متر	عــدو ٦٠ متر	وثب طويل	وثب ثلاثى	وثب خماسى	كرة طبية ٢ كجم	كرة طبية ٣ كجم	كرة طبية ٥ كجم	جرى ٤٠ متر
١١	٥ر٥	٩ر٩	١٨٠	—	—	٤٠ر٥	—	—	٩٠
١٢	٣ر٥	٦ر٩	١٨٥	—	—	٥٠ر٦	—	—	٨٤
١٣	١ر٥	٤ر٩	١٩٠	—	—	٨	—	—	٧٨
١٤	٥	٩ر٨	—	٥٨٠	—	—	٥٠ر٨	—	٧٢
١٥	٨ر٤	٤ر٨	—	٦٤٠	—	—	٥٠ر٩	—	٦٨
١٦	٦ر٤	٢ر٨	—	٦٨٠	—	—	٥٠ر١٠	—	٦٤
١٧	٤ر٤	٨	—	—	١٢٢٠	—	—	٩	٦٠
١٨	٣ر٤	٨ر٧	—	—	١٢٥٠	—	—	٥٠ر٩	٥٨

ويلاحظ فى الجدول السابق أن وحدة القياس فى اختبارات العدو والجرى هى الثانية ، وفى الوثب بالسم ، كما تتنوع الاختبارات مع التدرج فى العمر ، فالوثب الطويل يستخدم مع الأعمار الأقل ، ثم الوثب الثلاثى فالخماسى ، ونفس الشىء بالنسبة لأوزان الكرة الطبية •

قياس وتقويم الاستعداد المهارى :

لتقويم الاستعداد المهارى لناشىء كرة القــدم يمكن استخــدام الاختبارات الآتية :

ـ تنطيط الكرة :

ويؤدى هذا الاختبار بأى جزء من الرجل (قدم ـ ركبة ـ فخذ) ويحتسب عدد مرات تنطيط الكرة قبل أن تلمس الأرض •

ـ ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة :

ويؤدى بضرب الكرة بالقدم من الوقوف ، وتؤدى محاولتين لكل رجل وتختار أفضل المحاولتين ، ويحسب متوسط أفضل المحاولتين لكل من الرجل اليمنى واليسرى •

ـ الجرى بالكرة بين العوائق :

ويستخدم لذلك ٤ عوائق موزعة على مسافة ١٦ متر من خط البداية ، حيث يوضع العائق الأول على مسافة ٤ متر ، والثانى على مسافة ٦ متر ، والثالث على مسافة ١٢ متر ، والرابع على مسافة ١٦ متر من خط البداية ، ويضاف للمسافة السابقة نصف متر قبل خط البداية ، ونصف متر للدوران حول العائق الأخير للاياب ، وبذا تكون المسافة المقطوعة لأداء الاختبار ٣٣ متر ذهاب وعودة •

ـ التصويب على الهدف :

ويؤدى الاختبار بضرب الكرة بالقدم اليمنى ، ثم اليسرى فى اتجاه الهدف وبحيث لا تلمس الكرة الأرض حتى دخولها فى الهدف ، وتعطى ٦ محاولات لكل رجل ، وتحدد المسافة طبقا للآتى :

— الأعمار من ١١ — ١٢ سنة بضرب الكرة من مسافة ٥ر١٦ متر من المرمى •

— الأعمار من ١٣ — ١٤ سنة بضرب الكرة من مسافة ٢٠ متر من المرمى •

— الأعمار من ١٥ — ١٦ سنة بضرب الكرة من مسافة ٢٥ متر من المرمى •

— الأعمار من ١٧ — ١٨ سنة بضرب الكرة من مسافة ٣٠ متر من المرمى •

يحتسب للناشىء عدد الضربات التى تصيب المرمى • ويبين الجدول رقم (٣٠) معايير تقويم الاختبارات السابقة (٦٠) •

جــدول (٣٠)

معايير تقويم اختبارات الاستعداد المهارى للناشئين فى كــرة القـــدم

الاختبار	وحدة القياس	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	المستوى
تنطيط الكرة	عدد المرات	٢٠	٢٥	٣٠	٤٠	٤٥	٥٠	٦٠	٧٠	ضعيف
		٣٠	٣٥	٤٠	٥٠	٥٥	٦٠	٧٠	٨٠	مقبول
		٥٠	٦٠	٧٠	٨٠	٩٠	١٠٠	١٢٠	١٥٠	جيد
		٩٠	١٢٠	١٥٠	١٨٠	٢٥٠	٣٠٠	١٥٠	٤٠٠	ممتاز
ضرب الكرة لأبعد مسافة	أطول مسافة	٢٣	٢٥	٢٧	٢٩	٣١	٢٣	٣٥	٣٨	ضعيف
		٢٥	٢٧	٣٠	٣٢	٣٥	٣٧	٣٩	٤٣	مقبول
		٢٧	٢٩	٣٢	٣٤	٣٦	٣٨	٤٠	٤٤	جيد
		٣٠	٣٢	٣٤	٣٦	٣٨	٤٠	٤٢	٤٦	ممتاز
الجرى بالكرة بين العوائق	بالثانية	١٦	١٥	١٤ر٥	١٣ر٥	١٣	١٢ر٥	١٢	١١ر٥	ضعيف
		١٥	١٤	١٣ر٥	١٣	١٢ر٥	١٢	١١ر٥	١١	مقبول
		١٤ر٥	١٣ر٥	١٣	١٢ر٥	١٢	١١ر٥	١١	١٠ر٥	جيد
		١٣ر٥	١٣	١٢ر٥	١١ر٥	١١	١٠ر٥	١٠	٩ر٥	ممتاز
التصويب على الهدف	عدد الضربات	٤	٥	٥	٦	٦	٧	٧	٧	ضعيف
		٥	٦	٦	٧	٧	٨	٨	٩	مقبول
		٦	٧	٧	٨	٨	٨	٩	١٠	جيد
		٧	٨	٨	١٠	١٠	١١	١١	١٢	ممتاز

انتقاء الموهوبين فى الجمباز

يعد الجمباز من الرياضات الأساسية التى تهتم بها جميع الدول المتقدمة فى الرياضة ، ولكى يحرز لاعب الجمباز مستوى متقدم فى هـذه الرياضة لابد أن تتوافر لديه عدة خصائص بدنية ونفسية يجب التركيز عليها فى مرحلة الانتقاء المبدئى .

وفيما يختص بالخصائص البدنية وجـد أن دراسة ديناميكية تطور الاعداد البدنى لناشىء الجمباز من سن ٧ — ١٠ سنوات لها أهمية كبرى ، ونتيجة للدراسات التى تمت فى هـذا المجال أمكن اعداد نظام لتقويم الجوانب المتصلة بالاعداد البدنى ، وتحديد الاختبارات اللازمة لعملية التقويم ، ووضع الجداول المعيارية التى على أساسها يمكن تحديد مستوى الناشىء ، والتنبوء بما يمكن أن يحرزه من تقدم فى رياضة الجمباز .

كذلك وجه الاهتمام الى الصفات المورفولوجية للاعب الجمباز وأهمها وزن الجسم والطول ومحيط الصـدر ، وأمكن التوصل الى المستويات المعيارية فيما يتصل بهذه الصفات والتى يمكن على أساسها انتقاء لاعب الجمباز ، وفيما يلى نموذج لعملية انتقاء الناشئين فى رياضة الجمباز ، ويتضمن هـذا النموذج أهم العوامل الأساسية التى يجب الاهتمام بها ، وبعض الاختبارات البدنية والمورفولوجية المستخدمة فى عملية الانتقاء ، وجداول بالمستويات المعيارية لتقويم الجوانب البدنية والمورفولوجية فى عملية الانتقاء .

العمر المناسب للانتقاء فى الجمباز :

تشير بعض الدراسات فيما يختص بالعمر المناسب للبدء فى تعلم رياضة الجمباز أن سن ٩ سنوات يعتبر مناسبا للبدء فى ممارسة هـذه الرياضة (٥٩) .

كما تشير دراسات أخرى الى أنه فى السنوات الخمس الأخيرة تم اختيار الأطفال فى سن ٧ ، ٨ سنوات لالحاقهم بمدارس الجمباز بالاتحاد السوفيتى بهدف أن يتمكن الناشئين من المهارات الحركية الفنية المعقدة قبل مرحلة البلوغ ، واذا أخذنا فى الاعتبار الفروق الفردية فى معدلات النمو بين أطفال العمر الزمنى الواحـد فانه يمكن التجاوز عن الأعمار المحددة سابقا فى حدود من ٢ — ٣ سنوات (٥٩) ويمكن القول بصفة عامة أن المرحلة السنية من ٧ و ٩ سنوات تعتبر مرحلة مناسبة لانتقاء ناشىء الجمباز مع مراعاة الفروق الفردية والظروف البيئية المحلية التى قد تؤثر فى عملية نمو الأطفال •

المقاييس الأنثروبومترية للاعبى الجمباز :

من أهم الصفات المورفولوجية بالنسبة للاعب الجمباز وزن الجسم ، وطوله ، ومحيط الصـــدر ، وقد تم تقويم هذه الصفات ، وأمكن التوصل الى المستويات المختلفة التى على أساسها يمكن انتقاء ناشىء الجمباز فى الأعمار من ٨ — ١١ سنة بالنسبة للذكور والاناث ويوضح الجدول رقم (٣١) مستويات تقويم الوزن ، والطول ، ومحيط الصدر مرتبطة بالعمر الزمنى (٧٠) •

جـــدول (٣١)

مستويات تقويم الصفات المورفولوجية لانتقاء الناشئين فى رياضة الجمباز من الذكـــور والانـــاث

الصفات	السن	الجنس	مستوى	
			منخفض	أقل من المتوسط
وزن الجسم بالكيلو جرام	٨	ذكـــور	١٨ أو أقل	١٨ر٥ — ٢١
		انـــاث	١٨ر٥ أو أقل	١٩ — ٢٠ر٥
	٩	ذكـــور	١٩ر٥ أو أ.ل	٢٠ — ٢٢ر٥
		انـــاث	١٠ أو أقل	٢١ — ٢٢ر٥
	١٠	ذكـــور	٢٣ أو أقل	٢٣ر٥ — ٢٥ر٥
		انـــاث	١٩ر٥ أو أقل	٢٣ر٥ — ٢٨
	١١			
طول الجسم بالسنتيمتر	٨	ذكـــور	ؤ١١٧ أو أقل	١١٨ — ١٢٠
		انـــاث	١١٩ أو أقل	١٢٠ — ١٢٢
	٩	ذكـــور	١١٨ أو أقل	١٢٩ — ١٣٣
		انـــاث	١٢١ أو أقل	١٢٢ — ١٢٥
	١٠	ذكـــور	١٢٣ أو أقل	١٢٤ — ١٢٨
		انـــاث	١٢٣ أو أقل	١٢٤ — ١٢٨
	١١	ذكـــور	١٢٥ أو أقل	١٢٦ — ١٣٢
		انـــاث		
محيط الصدر بالسنتيمتر	٨	ذكـــور	٥٣٥ر أو أ.ل	٥٤ — ٥٧
		انـــاث	٥٣ أو أقل	٥٣ر٥ — ٥٥
	٩	ذكـــور	٥٥ أو أقل	٥٥ر٥ — ٥٩ر٥
		انـــاث	٥٣ر٥ أو أقل	٥٤ — ٥٦ر٥
	١٠	ذكـــور	٥٩ أو أقل	٥٩ر٥ — ٦١ر٥
		انـــاث	٥٣ر٥ أو أقل	٥٤ — ٥٧ر٥
	١١	ذكـــور	٦٢ر٥ أو أقل	٦٣ — ٦٥

التقـــويم

متوســـط	أعلى من المتوسط	عالـــى
٥ر١١ — ٢٤	٥ر٢٤ — ٢٧	٥ر٢٧ فأكثر
٢١ — ٥ر٢٢	٢٣ — ٥ر٢٥	٢٦ فأكثر
٢٣ — ٥ر٢٦	٢٧ — ٣٠	٥ر٣٠ فأكثر
٢٣ر — ٥ر٢٦	٢٧ — ٥ر٢٨	٢٩ فأكثر
٢٦ — ٢٩	٥ر٢٩ — ٥ر٣١	٣٢ فأكثر
٥ر٢٨ — ٣٣	٥ر٣٣ — ٣٨	٤ر٣٨ فأكثر
١٢١ — ١٢٥	١٢٦ — ١٢٨	١٢٩ فأكثر
١٢٣ — ١٢٦	١٢٧ — ١٢٩	١٣٠ فأكثر
١٢٤ — ١٢٦	١٢٣ — ١٢٩	١٣ فأكثر
١٢٦ — ١٣٠	١٣١ — ١٣٤	١٣٥ فأكثر
١٢٩ — ١٣٥	١٣٦ — ١٤٠	١٤١ فأكثر
١٢٩ — ١٣٣	١٣٤ — ١٣٨	١٣٩ فأكثر
١٣٣ — ١٣٩	١٤٠ — ١٤٦	١٤٧ فأكثر
٥ر٥٧ — ٥٩	٥ر٥٩ — ٥ر٦٢	٦٣ فأكثر
٥٦ — ٥ر٥٨	٥٩ — ٦١	٥ر٦١ فأكثر
٥ر٥٩ — ٥ر٦٢	٦٣ — ٥ر٦٦	٦٧ فأكثر
٦٥٧ — ٠ر٦٠	٥ر٦٠ — ٦٣	٥ر٦٣ فأكثر
٦٢ — ٦٥	٥ر٦٥ — ٥ر٦٧	٦٨ فأكثر
٥٨ — ٥ر٦١	٦٢ — ٥ر٦٥	٦٦ فأكثر
٥ر٦٥ — ٥ر٦٧	٦٨ — ٧٠	٥ر٧٠ فأكثر

ويتبين من الجدول (٣١) أن هناك خمسة مستويات لتقويم الصفات المورفولوجية تبـدأ من المستوى المنخفض ويعنى هـذا المستوى أن استعدادات الناشىء المورفولوجية لا تساعده على تحقيق مستويات عليا فى رياضة الجمباز ، وكقاعدة عامة يفضل انتقاء الناشئين ذوى الاستعدادات المورفولوجية الأعلى من المتوسط ، والعالية •

الصفات البدنية الأساسية للاعبى الجمباز :

تتطلب رياضة الجمباز أن يتوافر فى الناشىء عـدة صفات بدنية أساسية أمكن تحديدها فيما يلى : القوة — تحمل القوة — القدرة — السرعة — المرونة — الرشاقة (٧٠) وقد تم وضع اختبارات ومستويات معيارية لتقويم هذه الصفات ، وتستخدم هذه الاختبارات لانتقاء الناشئين أول مرة ثم لتقويم مـدى تقدمهم فى السنة الأولى والثانية بعد ذلك •

اختبارات القوة :

الاختبار الأول : الشد لأعلى (بنين ، بنات) :

يؤدى الاختبار على العقلة بالنسبة للبنين ، والمتوازى بالنسبة للبنات ويؤدى الاختبار من وضع التعلق والمسك من أعلى باليدين ثم الشد ، وتحسب الشدة عندما تصبح العقلة تحت مستوى الذقن •

الاختبار الثانى : الشقلبة على المتوازى (بنات فقط) :

يؤدى الاختبار على المتوازى من وضع الارتكاز ثم الدوران والعودة لوضع الارتكاز •

اختبارات تحمل القوة :

الختبار الثالث : زاوية من التعلق (بنين ، بنات) :

يؤدى الاختبار على العقلة بالنسبة للبنين ، والمتوازى بالنسـبة

للبنات كما تستخدم ساعة ايقاف ، ويؤدى الاختبار من وضع التعلق والمسك من أعلى ثم رفع الرجلين لعمل زاوية ٩٠ درجة والاحتفاظ بهذا الوضع لأطول فترة ممكنة مع حساب الزمن بساعة الايقاف بحيث توقف الساعة عند عدم الاحتفاظ بالوضع السابق •

الاختبار الرابع : ثنى الذراعين من وضع الارتكاز (بنين فقط) :

يؤدى الاختبار على المتوازى من وضع الارتكاز ثم ثنى الذراعين بحيث تكون الزاوية بين الساعد والعضد أكبر من ٩٠ درجة ، ويحسب عـدد المرات •

الاختبار الخامس : زاوية من الارتكاز (بنين فقط) :

يؤدى الاختبار على المتوازى من وضع الارتكاز ، ثم رفع الرجلين لعمل زاوية ٩٠ درجة مع حساب الزمن ، وايقاف السـاعة عند عـدم الاحتفاظ بهذا الوضع •

اختبار السرعة :

الاختبار السادس : العدو ٢٠ متر (بنين ، بنات) :

يؤدى الاختبار من وضـع البدء العالى ، ويؤديه لاعبان معا ، ويؤدى مرتين تحتسب أفضلهم (٧٠) •

انتقاء الموهوبين فى كرة اليد

كرة اليد من الأنشطة الرياضية التى لاقت قبولا وانتشارا واسعا فى معظم أنحاء العالم رغم حداثتها النسبية .

ويعتمد الانتقاء فى كرة اليد على ثلاث مراحل أساسية (٧١) :

(أ) مرحلة المبتدئين :

ويتم الانتقاء لهذه المرحلة فى الأعمار من ١٠ — ١٢ سنة ، وتجرى اختبارات الانتقاء فى بداية ونهاية السنة الأولى من التدريب ، ونهاية السنة الثانية ، وتشتمل اختبارات هذه المرحلة على ثمانية اختبارات هى :

١ — عدو ٣٠ متر من وضع البدء العالى .

٢ — وثب طويل من الثبات .

٣ — وثب ثلاثى .

٤ — رمى كرة تنس لأبعد مسافة .

٥ — الجرى وتنطيط الكرة لمسافة ٣٠ متر .

٦ — جرى بالكرة بين العصى والتصويب على المرمى (٣ صفوف من العصى توضع متوازية على طول الملعب بمسافة بينيه ١٨٠ سم بين كل صف والآخر ، ومسافة بينية ٥ متر بين كل عصا والأخرى ، بحيث تكون العصا الأولى على مسافة ٥ متر من خط البداية ، والعصا الأخيرة فى منتصف خط الرمية الحرة بالنسبة للصف الأوسط ، وبحيث يكون عدد العصى فى كل صف ٣ عصى) .

ولاجراء الاختبار يبدأ اللاعب من خط البداية بأن يمر بالكرة من النصف الأيمن ، والكرة باليد اليمنى ثم يمر بالعصا الوسطى ، ثم العصا على خط الرمية الحرة ، ثم مسك الكرة والتصويب على مربع ٦٠ × ٦٠ فى الزاوية العليا للمرمى ، ثم تبدأ محاولة أخرى باليد اليسرى من الجهة اليسرى ، ويحتسب الزمن بالثانية •

٧ — تصوب الكرة على الهدف من اقتراب ٣ خطوط فى زاوية عليا ٤٠ × ٤٠ للمرمى على مسافة ٩ متر ويحتسب عدد المرات فى ٣٠ ثانية •

٨ — رمى كرة يد لأبعد مسافة •

ويبين الجدول رقم (٣٢) الاختبارات والمستويات المطلوب تحقيقها للناشئين فى الأعمار من ١٠ — ١٢ سنة (١٥) •

جـــدول (٣٢)

مستويات اختبارات انتقاء الناشئين لكرة اليد فى المرحلة الأولى للاعمار من ١٠ — ١٢ ســـنة

الاختبـــــــارات	ذكـــور			انـــاث		
	١٠	١١	١٢	١٠	١١	١٢
١ — عدو ٣٠ متر (بالثانية)	٨ر٥	٤ر٥	٥	٦	٦ر٥	٢ر٥
٢ — وثب طويل من الثبات (بالسم)	١٥٠	١٦٠	١٧٠	١٤٠	١٥٠	١٦٠
٣ — وثبة ثلاثية (بالسم)	٤٥٠	٤٧٠	٤٩٠	٤٣٠	٤٤٠	٤٥٠
٤ — رمى كرة تنس لابعد مسافة (بالمتر)	٣٠	٣٣	٣٦	٢٠	٢٣	٢٥
٥ — جرى بالكرة ٣٠ متر (بالثانية)	٦ر٨	٦ر٤	٦	٧	٦ر٦	٦ر٢
٦ — جرى بالكرة بين العصى (بالثانية)	٣٠	٢٨	٢٦	٣٠	٢٨	٢٦
٧ — تصويب الكرة على الهدف (عدد الرميات فى ٣٠ ثانية)	١٢	١٢	١٤	—	—	—
٨ — رمى كرة يد لابعد مسافة (بالمتر)	١٨	٢٠	٢٣	١٦	١٨	٢٠

أما فى نهاية السنة الأولى من التدريب يتم اجراء الاختبارات الستة الأولى ويبين الجدول رقم (٣٣) المستويات المطلوب تحقيقها (٧١) .

جـــدول (٣٣)

مستويات اختبارات انتقاء الناشئين لكرة اليد فى نهاية السنة الأولى

الاختبـــــــارات	ذكـــور	انـــاث
عدو ٣٠ متر (ثانية)	٤ر٩ — ٤ر٥	٥ر٢ — ٥ر٦
الوثب الطويل من المكان (بالسم)	١٧٠ — ١٨٠	١٦٠ — ١٧٠
الوثب الثلاثى	٤٧٠ — ٤٨٠	٤٤٠ — ٤٥٠
رمى كرة تنس	٣٥ — ٣٨	٢٥ — ٢٨
الجرى بالكرة ٣٠ متر	٥ر٤ — ٥ر٩	٥ر٦ — ٦
الجرى بالكرة بين العصى (مجموع محاولتين باليد)	٢٥ — ٢٦	٢٥ — ٢٦

أما فى نهاية السنة الثانية فيتم اجراء الاختبارات السابقة بالاضافة الى اختبارات تمرير واستلام الكرة على دائرة مرسومة على حائط من مسافة ٣ متر باليد اليمنى ثم اليسرى لمدة ١٠ دقائق ، ويوضح الجدول رقم (٣٤) المستويات المطلوب تحقيقها فى تلك الاختبارات (٧١) .

جـــدول (٣٤)

مستويات اختبارات انتقاء الناشئين فى كرة اليد فى نهاية السنة الثانية

الاختبـــــارات	ذكـــــور	انـــــاث
عـــدو ٣٠ متر	٥ — ٥ر٣	٤ر٩ — ٥ر٢
وثب طويل من الثبات	١٧٠ — ١٨٠	١٨٠ — ١٩٠
	٤٦٠ — ٤٨٠	٤٩٠ — ٥١٠
رمى كرة تنس لابعد مسافة	٢٨ — ٣٠	٣٨ — ٤٠
الجرى بالكرة ٣٠ متر/بالثانية	٥ر٤ — ٥ر٨	٥ر٣ — ٥ر٧
تمرير واستلام الكرة على الحائط لمدة ١٠ د.ائق بالمرة	١٦ — ١٨	١٦ — ١٨
التصويب بكرة التنس عدد المرات فى عش ة محاولات	٧	٧
جرى بين العصى مجموع محاولتين باليـــد	٢٣ — ٢٤	٢٢ — ٢٣

(ب) مرحلة الاعـــداد :

ويتم القبول فى هذه المرحلة للناشئين فى الأعمار من ١٢ — ١٤ سنة وتستغرق هذه المرحلة أربع سنوات حيث تتم اختبارات الانتقاء للقبول بهذه المرحلة فى بداية ونهاية السنة الأولى من التدريب ثم نهاية السنة الثانية ، والسنة الثالثة ، والثنة الرابعة •

وتبين الجداول (٣٥ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٣٨ ، ٣٩) الاختبارات والمستويات المطلوب تحقيقها فى خلال سنوات هذه المرحلة (٧١) •

جـــدول (٣٥)

مستويات اختبارات قبول الناشئين فى كرة اليد فى بداية السنة الأولى
(المرحلة الثانية) للاعمار من ١٢ — ١٤ سنة

الاختبــــــارات	انـــــاث	ذكـــــور
٣٠ متر عــــدو	٥ — ٥ر٢	٤ر٩ — ٥ر١
الوثب الطويل من الثبات	١٧٥ — ١٨٥	١٨٥ — ١٩٥
الوثب الثلاثى	٤٩٠ — ٥٠٠	٥١٠ — ٥٣٠
رمى كرة تنس لابعد مسافة بالمتر	٣٠ — ٣٥	٤٠ — ٤٥
الجرى بالكرة ٣٠ متر	٥ر٤ — ٥ر٦	٥ر٣ — ٥ر٥
تمرير واستقبال الكرة لعى هدف	١٧ — ١٩	١٧ — ١٩
التصويب على كرة تنس بكرة يد آنســــات	٨	٨
جرى بين العصى مجموع محاولتين	٢٢ — ٢٣	٢١ — ٢٢

جـــدول (٣٦)

مستويات اختبارات انتقاء الناشئين لكرة اليد فى نهاية السنة الأولى

الاختبـــــــارات	انــــاث	ذكـــــور
٣٠ متر عـــدو	٩ر٤ — ار٥	٨ر٤ — ٥
وثب طويل من الثبات	١٨٠ — ١٩٠	١٩٠ — ٢١٠
وثب ثلاثى	٥٠٠ — ٥٣٠	٥٢٠ — ٥٦٠
رمى كرة يد (آنسات) لابعد مسافة	١٨ — ٢٢	٢٢ — ٢٨
وثب عمـــودى	٤٣ — ٤٨	٤٤ — ٤٨
جرى بالكرة ٣٠ متر	٣ر٥ — ٥ر٥	٢ر٥ — ٤ر٥
تمرير واستلام الكرة	١٩ — ٢١	١٩ — ٢١
التصويب على كرة تنس بكرة يد (آنســـــات)	٥	٥
جرى متنوع ١٠٠ متر بالثانية (الجرى مسافات ٢٠٠٩٦ متر)	٣٠ — ٣٢	٢٨ — ٣٠
جرى بين العصى مجموع محاولتين بالثانية	٢٠	١٨

جـــدول (٣٧)

مستويات اختبارات انتقاء الناشئين لكرة اليد فى نهاية السنة الثانية للاعمار من ١٣ — ١٥ سنة

الاختبـــــــارات	انـــــاث	ذكـــــور
٣٠ متر عــــدو	٤ر٨ — ٥	٤ر٧ — ٤ر٩
وثب طويل	١٨٥ — ١٩٥	٢٠٠ — ٢٢٠
وثب ثلاثى	٥٣٠ — ٥٥٠	٥٦٠ — ٥٩٠
وثب عمـــودى	٤٥ — ٥٠	٤٨ — ٥٣
رمى الكرة لابعد مسافة	٢٠ — ٢٧	٢٧ — ٣٤
جرى بالكرة ٣٠ متر	١ر٥ — ٥ر٤	٥ — ٥ر٢
تمرير واستلام الكرة	٢٠ — ٢٢	٢١ — ٢٣
تصويب على كرة تنس بكرة يد آنســــــات	٦	٦
عــــدو ١٠٠ متر متنوع	٢٣ — ٣١	٢٦ — ٢٧
جرى بين العصى مجموع محاولتين بالثانية	١٨	١٦

جـــدول (٣٨)

مستويات اختبارات انتقاء الناشئين لكرة اليد فى نهاية السنة الثالثة للاعمار من ١٤ — ١٦ سنة

الاختبـــــــارات	انـــــاث	ذكـــــور
عــــدو ٣٠ متر	٤ر٧ — ٥	٤ر٥ — ٤ر٧
وثب طويل	١٩٠ — ٢٠٠	٢١٠ — ٢٣٠
وثب ثلاثى	٥٦٠ — ٥٨٠	٦٠٠ — ٦٣٠
وثب عمـــودى	٤٦ — ٥١	٥٤ — ٦٠
جرى بالكرة ٣٠ متر	٥ — ٥ر٣	٤ر٨ — ١ر٥
تمرير واستلام الكرة	٢١ — ٢٣	٢٣ — ٢٥
تصويب على كرة تنس	٧	٧
عــــدو ١٠٠ متر متنوع	٢٨ — ٣٠	٢٥ — ٢٧
الجرى بين العصى	١٦	١٤

جـــدول (٣٩)

مستويات اختبارات انتقاء الناشئين لكرة اليد فى نهاية السنة الرابعة للاعمار من ١٥ — ١٧ سنة

الاختبـــــــارات	انـــــاث	ذكـــــور
عـــدو ٣٠ متر	٤ر٩ — ٤ر٦	٤ر٣ — ٤ر٦
وثب طويل من الثبات	١٩٥ — ٢٢٠	٢٤٠ — ٢٥٠
وثب ثلاثى	٦٠٠ — ٦٢٠	٦٦٠ — ٧٠٠
وثب عمـــودى	٤٨ — ٥٤	٦١ — ٦٧
جرى بالكرة ٣٠ متر	٤ر٩ — ٥ر٢	٤ر٦ — ٤ر٩
تمرير واستقبال الكرة	٢٣ — ٢٥	٢٥ — ٢٧
تصويب على كرة تنس	٧	٧
عـــدو ١٠٠ متر متنوع	٢٧ — ٢٩	٢٤ — ٢٥
جرى بين العصى	١٤	١٢

(جـ) مرحلة التدريب للمستويات العليا :

وهى المرحلة الأخـــيرة لانتقاء الناشئين فى كرة اليد واعـــدادهم للمستويات العليا ، وتستغرق هذه المرحلة ثلاث سنوات ، وتتم اختبارات الانتقاء لهذه المرحلة فى بداية ونهاية السنة الأولى ، ونهاية السنة الثانية ، والثالثة • وتوضح الجداول (٤٠ ، ٤١ ، ٤٢ ، ٤٣) الاختبارات والمستويات المطلوب تحقيقها فى هذه المرحلة (٧١) •

جـــدول (٤٠)

مستويات اختبارات انتقاء الناشئين لكرة اليد للمستويات العليا
للاعمار من ١٦ — ١٧ سنة

الاختبـــــــارات	انـــــاث	ذكـــــور
عـــدو ٣٠ متر	٤ر٦ — ٤٨	٤ر٢ — ٤ر٤
وثب طويل	٢٠٠ — ٢٢٥	٢٤٠ — ٢٦٠
وثب ثلاثى	٦١٠ — ٦٢٥	٧٠٠ — ٧٥٠
وثب عمـــودى	٥٠ — ٥٤	٦٣ — ٦٧
رمى الكرة لابعد مسافة	٣٢ — ٣٨	٤٢ — ٤٨
جرى بالكرة ٣٠ متر	٤ر٩ — ٥ر١	٤ر٤ — ٤ر٧
تمرير واستلام الكرة	٢٤ — ٢٥	٢٦ — ٢٨
تصويب على كرة التنس	٩	٩
١٠٠ متر عـــدو متنوع	٢٧ — ٢٨	٢٣ — ٢٤
جرى بين العصى	١٥	١٣

جـــدول (٤١)

مستويات اختبارات انتقاء الناشئين للمستويات العليا فى نهاية السنة الأولى
للاعمار من ١٧ — ١٨ سنة

الاختبـــــــارات	انـــــاث	ذكـــــور
عـــدو ٣٠ متر	٤ر٥ — ٤ر٨	٤ر١ — ٤ر٣
وثب طويل	٢٠٥ — ٢٣٠	٢٥٠ — ٢٧٠
وثب ثلاثى	٦٢٠ — ٦٤٠	٧٥٠ — ٨٠٠
رمى الكرة لابعد مسافة	٣٥ — ٤٠	٤٥ — ٥٠
وثب عمـــودى	٤٩ — ٥٥	٦٣ — ٦٩
جرى بالكرة ٣٠ متر	٤ر٨ — ٥ر١	٤ر٣ — ٤ر٦
تمرير واستلام الكرة	٢٥ — ٢٧	٢٧ — ٢٩
تصويب على كرة تنس	١٠	١٠

جدول (٤٢)

مستويات اختبارات انتقاء الناشئين للمستويات العليا فى نهاية السنة الثانية للاعمار من ١٨ سنة

الاختبارات	اناث	ذكور
٣٠ متر عدو	٤ر٥ — ٤ر٧	٤ — ٤ر٢
وثب طويل	٢١٠ — ٢٤٠	٢٦٠ — ٢٨٠
وثب ثلاثي	٦٥٠ — ٦٦٠	٨٠٠ — ٨٣٠
وثب عمودي	٥٠ — ٥٧	٦٣ — ٧٠
رمى كرة لابعد مسافة	٣٧ — ٤٢	٤٧ — ٥٣
جرى بالكرة ٣٠ متر	٤ر٧ — ٥	٤ر٢ — ٤ر٥
تمرير واستقبال الكرة	٢٧ — ٢٩	٢٩ — ٣١
١٠٠ متر عدو متنوع	٢٤ — ٢٥	٢١ — ٢٢
جرى بين العصى	١٣	١١

جدول (٤٣)

مستويات اختبارات انتقاء الناشئين لكرة اليد للمستويات العليا فى نهاية السنة الثالثة

الاختبارات	اناث	ذكور
٣٠ متر عدو	٤ر٥ — ٤ر٦	٣ر٩ — ٤ر١
وثب طويل	٢٢٠ — ٢٥٠	٢٧٠ — ٢٩٠
وثب ثلاثي	٦٧٠ — ٧٠٠	٨٤٠ — ٩٠٠
وثب عمودي	٥٣ — ٦٠	٦٦ — ٧٥
رمى كرة لابعد مسافة	٤٠ — ٤٥	٥٢ — ٥٥
جرى بالكرة ٣٠ متر	٤ر٧ — ٤ر٩	٤ر١ — ٤ر٤
تمرير واستلام الكرة	٢٨ — ٣٠	٣٠ — ٤٢
تصويب على كرة تنس	١٢	١٢
١٠٠ متر عدو متنوع	٢٣ — ٢٤	٢٠ — ٢١
جرى بين العصى	١٢	٦ر١٠

هوامش الكتاب

(١) لمزيد من التفصيلات حول ظاهرة الفروق الفردية يمكن الرجوع الى :

— جابر عبد الحميد . الذكاء ومقاييسه .

— ————— ، يوسف محمـــود الشيخ . سيكولوجية الفروق الفردية . القاهرة : دار النهضة العربية ، ١٩٦٤

— سليمان الخضرى الشيخ . الفروق الفردية فى الذكاء . القاهرة .

— فؤاد أبو حطب . القدرات العقلية .

(٢) النموذج الرياضى هو المستوى الأفضل للرياضى من جميع محددات الانتقاء البيولوجية والسيكولوجية والاستعدادات الخاصة ، ويمكن الحصول على بيانات هذه المستويات من خلال الدراسات المسحية التى تجرى على الأبطال الدوليين لتحديد مواصفاتهم النموذجية .

(٣) الكفاءة البدنية : هى مصطلح معين باللغة الانجليزية أى « سعة العمل البدنى » ويرمز بالحروف الأولى PWC وترمز له هيئة الصحة العالمية بالحرف W ويقصـــد به مقدار الشغل البدنى الذى يمكن للفرد عمله خلال فترة زمنية معينة ، ويقاس بالكيلو جرام متر / دقيقة أو بمقدار الاكسوجين المستهلك لتر / دقيقة .

(٤) الخصائص المورفو وظيفية : يقصد بها خصائص الجسم من ناحية الشكل والوظيفة ، وغالبا ما تكون هناك علاقة بين شكل كل عضـــو من اعضاء الجسم ووظيفته التى يقوم بها وتتأثر هذه الخصائص تبعا لنوعية التدريب الرياضى وتبعا للنمو البدنى وغيرها .

(٥) يمكن تقدير حجم الفاقد من التلاميذ الموهوبين فى المجال الرياضى بالنسبة للقاعدة الرياضية العربية اذا اعطينا مثالا واحدا من جمهورية مصر العربية حيث تشير الاحصائيات الى أن عدد التلاميذ بمراحل التعليم العام فى مصر بلغ ما يقرب من ستة ملايين تلميذ وتلميذة عام ١٩٨٢ يمثلون شريحة الأعمار من ٦ — ١٨ سنة وهى الشريحة المناسبة لانتقاء الموهوبين منها ، وعدم وجود نظام للانتقاء فيه اهدار كبير لهذه الشريحة ، وبالتالى انخفاض مستوى النتائج الرياضية على المستوى القومى العربى .

(٦) هناك ندرة فى البحوث والدراسات العربية حول موضوع الانتقاء

فى المجال الرياضى وتتمثل اهم الجهود التى تمت فى هـذا المجال فى عدد من البحوث والدراسات من اهمها :

— مقال منشور فى مجلد المؤتمر الأول لدراسات وبحـوث التربيـة الرياضية (الاسكندرية ، ١٩٨٠) للدكتور عصـام حلمى بعنوان « رأى فى كيفية البحث عن المواهب الرياضية وتطويرها » .

— بحث منشور بالمرجع السابق للدكتور فرج بيومى بعنوان « تخطيط وتنظيم مشروع لاعداد وتنمية الناشئين فى كرة القدم » .

— بحث منشور فى مجلد المؤتمر الثانى لبحـوث ودراسات التربيـة الرياضية (الاسكندرية ١٩٨١) للاستاذ الدكتور محمد حسن علاوى بعنوان « انتقاء الناشئين الرياضيين » .

(٧) التحمل الهوائى : يقصد به القدرة على الاستمرار فى اداء العمل العضلى ومقاومة التعب اعتمادا على مصادر الطاقة الهوائية ، وبهذا فانه يعتمـد على كفاءة الجهاز الدورى والتنفسى والـدم واستهلاك العضلات للاكسوجين ، ويقاس بمقدار الحـد الأقصى لاستهلاك الاكسوجين . التحمل الهوائى يقصـد به القدرة على الاستمرار فى اداء انقباضات عضلية قوية وعنيفة تعتمد على انتاج الطاقة اللاهوائية وخلال فترة تبدأ من خمس ثوان حتى أقل من دقيقـة او دقيقتين . ابو العلا احمـد عبد الفتاح . بيولوجيا الرياضة . دار الفكر العربى ، ١٩٨٢ .

(٨) يعبر العمر البيولوجى عن مستوى نمو الخصائص البيولوجية فى عمر معين وبين وجهة نظر بعض الباحثين يسمى بالعمر الحركى ، والـذى يمكن تحديده من خلال مدى ما يحققه الناشىء من مستويات حركية فى بعض الاختبارات ، ومثال ذلك اختبار الوثب الطويل من الثبات ، فمتوسط المسافة ١٤٤ سم يتفق مع العمر الزمنى ٨ سنوات ، ١٤٥ سم يتفق مع العمر ٨ر٥ سنة ، وهكذا اذا فان العمر الحركى العمر الزمنى اعتبر الناشىء متقدما عن نموه البيولوجى ، واذا تأخر العمر الحركى عن العمر الزمنى اعتبر الناشىء متأخرا عن النمو ، أما اذا تطابق الاتفاق اعتبر الناشىء عادى فى نموه البيولوجى (زانسكرسكى ١٩٧٩) .

(٩) نشأت طريقة الانثروبومترى من خلال بحوث ودراسات الانثروبولوجيا العضوية ، ومهمتها دراسـة الخصائص البدنية للافراد الذين ينتمون الى سلالات مختلفة بستخدام طريقة الانثروبومترى اى قياس الأبعاد الجسمية

والنسب بينها وتحديد اكثر هذه الأبعاد وانسب شيوعا فى السلالات المختلفة . مصطفى سويف . مقدمة لعلم النفس الاجتماعى . الطبعة الثانية . القاهرة : مكتبة الانجلوا المصرية ، ١٩٧٠ .

(١٠) من أهم الطرق المباشرة المستخدمة فى قياس التحمل الدورى التنفسى :

— قياسات النبض وضغط الدم .

— قياسات نسبة استهلاك الاكسجين .

— قياسات سرعة استعادة الاستشفاء .

— قياسات السعة الحيوية .

(١١) مصطلح الصفات البدنية الأساسية او الصفات الحركية الأساسية من المصطلحات الشائعة الاستعمال فى دول الكتلة الشرقية كالاتحاد السوفيتى ، والمانيا الشرقية ، والمجر ، ورومانيا وغيرها ، وتفضل تلك الدول استخدام هذا المصطلح عن استخدام مصطلح عناصر اللياقة البدنية الذى يكثر استخدامه فى الولايات المتحدة الأمريكية وبعض الدول الغربية . محمد حسن ؟ . علم التدريب الرياضى . القاهرة : دار المعارف ، ١٩٦٦ .

(١٢) النبض الاكسوجينى = الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسيرين فى الدقيقة / سرعة القلب فى الدقيقة

(١٣) يقصد بالحد الأقصى لاستلاك الاوكسجين اقصى حجم للاوكسجين المستهلك باللتر او المليلتر فى الدقيقة ، ويزيد استهلاك الاكسوجين حوالى من ١٠ — ٢٠ مرة عند اداء تدريبات التحمل ذات الشدة العالية ، وتختلف درجات الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بناء على عدة عوامل منها التدريب ، والعمر ، والجنس ، وحجم الجسم . ابو العلا عبد الفتاح . بيولوجيا الرياضة . القاهرة : دار الفكر العربى ، ١٩٨٢ .

(١٤) الدين الأكسوجينى هو كمية الأكسوجين المستهلكة زيادة عن الاستهلاك العادى خلال فترة الاستشفاء لتعويض مواد الطاقة المستهلكة واتخلص من حامض اللاكتيك ، كما أن الدين الأكسوجينى يعتبر الفرق بين عجز الأكسوجين ، وكمية الأكسوجين المستهلكة خلال الأداء البدنى ابو العلا . المرجع السابق .

(١٥) يمكن استخدام نفس الطريقة فى تتبع معدل نمو القياسات الجسمية الانثروبومترية .

(١٦) لمزيد من التفصيلات حول هذا الموضوع يمكن الرجـوع الى : فؤاد ابو حطب وسيد عثمان . التقويم النفسى . الطبعة الثانية . القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٦ .

(١٧) هذه النسبة تخص مدارس الاتحاد السوفيتى وان كان من المحتمل ان تقترب المنطقة العربية من هذه النسبة حيث تمثل كرة القدم اللعبة الشعبية الأولى فى كثير من البلاد العربيـــة .

المراجـع العربيـة

١ — ابو العلا احمد عبد الفتاح . **بيولوجيا الرياضة** . القـاهرة : دار الفكر العربى ، ١٩٨٢ .

٢ — ابو العلا احمد عبد الفتاح ، احمد عمر الروبى . « **اختبارات انتقاء وتوجيه الموهوبين فى التربية الرياضية** . « **دراسة نظرية تطبيقية** » . القاهرة : المركز القومى للبحوث التربوية ، ١٩٨٢ .

٣ — ابو العلا احمد عبد الفتاح وآخرون . « تحديد مستويات القدرات البدنية والمهارات الحركية فى اللعبات الفردية للملتحقين الجدد بمراكز تدريب الناشئين الرياضية » . القاهرة : المجلس الأعلى لرعاية الشباب ، ١٩٨٥ .

٤ — احمـد امين فـوزى . سيكولوجية التعلم للمهارات الحركيـة الرياضية . القاهرة : دار المعارف ، ١٩٨٠ .

٥ — احمـد خاطر ، على البيك . القيـاس فى المجـال الرياضى . القاهرة : دار المعارف ، ١٩٧٦ .

٦ — احمـد زكى صالح . علم النفس التربوى . الجزء الثانى . القاهرة : مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٧٩ .

٧ — احمد عزت راجح . اصول علم النفس . القاهرة : دار المعارف ، ١٩٨٣ .

٨ — احمد فائق ، محمود عبد القادر . مدخل الى علم النفس العام . القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٢ .

٩ — احمـد محمد عبد الخالق . الأبعـاد الأساسـية للشخصية . الاسكندرية : دار المعرفة الجامعية ، ١٩٨٣ .

١٠ — امين الخولى ، اسامة راتب . التربية الحركية . القاهرة : دار الفكر العربى ، ١٩٨٢ .

١١ — انور محمد الشرقاوى . العمليات المصرفية وتناول المعلومات . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٨٤ .

١٢ — جابر عبد الحميد جابر . مدخل لدراسة السلوك الانسانى . الطبعة الثالثة ، القاهرة : دار النهضة العربية ، ١٩٨٣ .

١٣ — جابر عبد الحميد جابر . الذكاء ومقاييسه . القاهرة : دار النهضة العربية ، ١٩٧٥ .

١٤ — جابر عبد الحميد جابر وآخرون . « اختبارات القدرات العقلية للمرحلة الابتدائية . كراسة تعليمات » . مركز البحوث التربوية . جامعة قطر ، الدوحة ، ١٩٨٤ .

١٥ — جيلفورد وآخرون . ميادين علم النفس النظرية والتطبيقية . المجلد الثانى . ترجمة يوسف مراد وآخرون . القاهرة : دار المعارف ، ١٩٥٩

١٦ — حامد عبد العزيز الفقى . التأخر الدراسى . تشخيصه وعلاجه . القاهرة : عالم الكتب ، ١٩٧٤ .

١٧ — حسن معوض ، حسن شلتوت . التنظيم والادارة فى التربية الرياضية . القاهرة : دار المعارف ، ١٩٦٦ .

١٨ — حلمى المليجى . علم النفس المعاصر . الاسكندرية : دار المعرفة الجامعية ، ١٩٨٤ .

١٩ — سليمان الخضرى الشيخ . الفروق الفردية فى الذكاء . القاهرة : دار الثقافة ، ١٩٧٨ .

٢٠ — سميرة محمد ابراهيم . « دراسة مقارنة بين الأسرياء والمتخلفين عقليا عن أثر الذكاء والتدريب فى اكتساب بعض مهارات ألعاب القوى » . رسالة دكتوراه . كلية التربية الرياضية للبنات . جامعة حلوان ، ١٩٧٧ .

٢١ — صدقى نور الدين ، اسامة راتب ، « اختيار مقياس للاتجاهات نحو النشاط الرياضى لتلاميذ التعلم الأساسى » . بحث منشور . مؤتمر الرياضة للجميع . مجلد (١) مارس ١٩٨٤ ص ١٤٦ — ١٥٩ .

٢٢ — صموئيل مغاريوس . الصحة النفسية والعمل المدرسى . الطبعة الثانية . القاهرة : مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٧٤ .

٣ — عبد الفتاح البديرى . السلوك والادراك . مدخل الى علم النفس الناسلى . القاهرة : الانجلو المصرية ، ١٩٧٢ .

٢٤ — عصام محمد أمين . « رأى فى كيفية البحث عن المواهب الرياضية وتطويرها » . فى : مجلد المؤتمر العلمى ادراسات وبحوث التربية الرياضية . كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية . جامعة حلوان ، ١٩٨٠ ، ص ١٤٠ — ١٤٥ .

٢٥ — عطية محمود هنا . اختبار الذكاء غير اللفظى . كراسة تعليمات . القاهرة : دار النهضة العربية . بدون تاريخ .

٢٦ — على البيك ، سيد عبد الجـواد . « القياسات المورفولوجية كأساس لاختيار الناشئين فى سباحة المسافات القصيرة » . فى : مجلد المؤتمر العلمى لدراسات وبحوث التربية الرياضية . كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية . جامعة حلوان ، ١٩٨٠ ، ص ١٥٦ — ١٦٩ .

٢٧ — على حسين القصعى . « اثر التمرينات الصباحية المدرسية على حـدة الانتباه » . بحث منشور . المؤتمر العلمى الثالث لدراسات وبحوث التربية الرياضية . كلية التربية الرياضية بالاسكندرية ، مارس ١٩٨٢ ص ٦٢٣ — ٦٣٥ .

٢٨ — على يحيى المنصورى . دراسة مقارنة بين التلاميذ المتفوقين رياضيا ، والتلاميذ غير المتفوقين رياضيا فى بعض مكونات الشخصية . رسالة دكتوراه . كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية ، جامعة حلوان ، ١٩٧٨

٢٩ — فاروق عبد الفتاح موسى . علم النفس التربوى . القاهرة : دار الثقافة ، ١٩٨١ .

٣٠ — فرج حسين بيومى . « تخطيط وتنظيم مشروع لاعداد وتنمية الناشئين فى كرة القدم » . فى : مجلد المؤتمر العلمى لدراسات وبحوث التربية الرياضية . كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية . جامعـة حلوان ، ١٩٨٠ ، ص ٢١٠ — ٢٢٩ .

٣١ — فؤاد ابو حطب . القدرات العقلية . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٨٣ .

٣٢ — فؤاد ابو حطب ، سيد عثمان . التقويم النفسى . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٦ .

٣٣ — فـؤاد ابو حطب وآخرون . « تقنين اختبارات المصفوفات المتتابعة على البيئة السعودية » . مركز البحوث التربوية والنفسية . كلية التربية جامعة الملك عبد العزيز ، مكة المكرمة ، ١٩٧٩ .

٤ — فؤاد البهى السيد . علم النفس الاحصائى وقياس العقل البشرى الطبعة لثانية . لقاهرة : دار الفكر العربى ، ١٩٧١ .

٣٥ — كمال ابراهيم موسى . التخلف العقلى واثر الرعاية والتدريب فيه — القاهرة : دار النهضة العربية ، ١٩٧٠ .

٣٦ — كمال عبد الحميد ، محمد صبحى حسنين . القياس فى كرة اليد . القاهرة : دار الفكر العربى ، ١٩٨٠ .

٣٧ — ماجدة خضر ، ادیل شنودة . « **العلاقة بين بعض مظاهر الانتباه والصفات البدنية الخاصة بالجمباز لتلميذات المرحلة الثانوية » المؤتمر العلمى** الثالث لدراسات وبحوث التربية الرياضية . **كلية التربية الرياضية للبنين** بالاسكندرية ، مارس ١٩٨٢ ، ص ٨٧٦ — ٨٩٧ .

٣٨ — محمد حسن علاوى . علم النفس التربوى الرياضى . القاهرة : دار المعارف ، ١٩٦٧ .

٣٩ — محمد حسن علاوى . علم التدريب الرياضى . القــاهرة : دار المعارف ، ١٩٦٦ .

٤٠ — محمد حسن علاوى . سيكولوجية التدريب والمنافسات . الطبعة الثالثة . القاهرة : دار المعارف ، ١٩٧٧ .

٤١ — محمد صبحى حسنين . « العلاقة بين مستوى الذكاء وبعض عناصر اللياقة البدنية لتلاميذ المرحلة الابتدائية » . رسالة ماجستير . كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة . جامعة حلوان ، ١٩٧٣ .

٤٢ — محمد صبحى حسنين . التقويم والقياس فى التربية البدنية . الجزء الأول . القاهرة : دار الفكر العربى ، ١٩٧٩ .

٤٣ — محمد صبحى حسنين . التقويم والقياس فى التربية البدنية . الجزء الثانى . القاهرة : دار الفكر العربى ، ١٩٧٩ . (ب)

٤٤ — مصطفى سويف . مقدمة لعلم النفس الاجتماعى . الطبعـة الثانية . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٠ .

٤٥ — مصطفى كاظم وآخرون . رياضية السباحة . القاهرة : دار الفكر العربى ، ١٩٨٢ .

٤٦ — شبيله محمد خليفة . اثر تدريب جمباز الموانع فى تنمية القدرات الادراكية الحركية . رسالة دكتوراه . كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة . جامعة حلوان ، ١٩٨٠ .

مراجع باللغة الروسية :

٤٧ — بولوجاكوفا . ن . ج . **انتقاء واعداد السباحين الناشئين** . موسكو : دار الثقافة البدنية والرياضية ، ١٩٧٨ .

٤٨ — ———— وآخرون . **السـباحة** . موسكو : دار الثقافة البدنية والرياضية ، ١٩٧٩ .

٤٩ — تشودينوف . ف . ى . ((**العمر البيولوجى لتحقيق المستويات الرياضية العالية كأساس للانتقاء واعداد لاعب المستقبل**)) .فى : مشاكل انتقاء الناشئين الرياضيين . اعداد سكفورتسوف . ب . ل ، وآخرون . موسكو : معهد الدراسات العلمية للثقافة البدنية ، ١٩٧٦ .

٥٠ — توماتيان . ج . س ، مارتيروسوف . أ . ج . **تركيب الجسم والرياضة** . موسكو : دار الثقافة البدنية والرياضية ، ١٩٧٦ .

١ — جوجافسكى . أ . أ . ((**معدل نمو الخصائص البدنية كمعيار لانتقاء الرياضيين الناشئين**)) موسوك : مجلة النظرية والتطبيق الرياضية ، العدد (٩) ١٩٧٩ ص ٢٨ — ٣٠ .

٥٢ — زاتسيورسكى . ف . م . **اسس القيس الرياضى** . موسكو : دار الثقافة البدنية والرياضية ، ١٩٧٩ .

٥٣ — سير جينكول . ل . ب ، اليكسيفا : س . ف . ((**الاستعدادات الوراثية لنمو المرونة**)) . موسكو : مجلة النظرية والتطبيق الرياضية العدد (٦) ١٩٧٨ ص ٥ — ١٢ .

٥٤ — سيريس . ب . ز . ((**معدل نمو الصفات البدنية كعامل محدد لامكانات الرياضى**)) . موسكو : مجلة النظرية والتطبيق الرياضية العدد (٤) ١٩٧٣ ، ص ١٩ — ٢٢ .

٥٥ — ———— . ((**المعايير التربوية للانتقاء والتنبوء بخصائص العدائين**)) . فى : مشاكل انتقاء الناشئين الرياضيين . اعداد سكفورتسوف . ب . ل . وآخرون ، موسكو : معهد الدراسات العلمية والثقافية البدنية ، ١٩٧٦

٥٦ — شبوسكا . أ . أ . فيلين . ف . ب ، ياسكاوسكاس . ى . م ((**بعض مشكلات الانتقاء والتنبــوء باستعدادات الرياضيين الناشئين**)) موسكو : مجلة النظرية والتطبيق الرياضية ، العدد (٣) ١٩٧٧ ، ص ٤٠،٤٣

٥٧ — شــوسين . ب . ن . بريانكين . س . ف . ((**استخدام نماذج افضل الرياضيين للانتقاء والتوجيه الرياضى**)) . فى : مشاكل انتقــاء الناشئين الرياضيين . اعداد سكسفورتسوف . ب . ل وآخرون ، موسكو : معهد الدراسات العلمية والثقافة البدنية ، ١٩٧٦ .

٥٨ — فالكوف . ف . م . ((**العمر وتحقيق المستوياتالرياضية العالية**)) سمولنسيك : معهد سمولنسيك الحكومى للثقافة البدنية ، ١٩٧٤ .

٥٩ — فايستخوفسكى . س . م . ((**كتاب المدرب**)) موسكو : دار الثقافة البدنيـــة والرياضية ، ١٩٧١ .

٦٠ — فيرتيســـير . ب . **اعـــداد لاعبى كرة القدم** . (مترجم عن المجرية الى الروسية) . ترجمة كازالوف . ف . ى ، وآخرون . موسكو : دار الثقافة البدنية والرياضية ، ١٩٧٨ .

٦١ — فيلين . ف . ب ، اسمويلوف . ا . ((**القياســـات المعيارية الموضوعية كمعيار لانتقاء لاعبى كرة القدم للناشئين**)) . موسكو : مجلـــة النظرية والتطبيق الرياضية ، العدد (٥) ١٩٧٨ ، ص ٤١ — ٤٥ .

٦٢ — كاريمان . ف . ل وآخرون . ((**الطب الرياضى**)) . موسكو : دار الثقافة البدنية والرياضية ، ١٩٨٠ .

٦٣ — كازالوف . ف . س ، جلاديشيفا . ا . ا . **اسس المورفولوجيا الرياضية** ، موسكو : دار الثقافة البدنية والرياضية ، ١٩٧٧ .

٦٤ — كوزنتسوف . ف . ف . ((**المشاكل الرئيسية لانتقاء الموهوبين الرياضيين**)) . فى : مشاكل انتقاء الناشئين الرياضيين اعداد : سكفورتسوف ب . ل . وآخرون ، موسكو : معهد الدراسات العلمية والثقافة البدنيـــة ١٩٧٦ ، ص ٤ — ١٠ .

٦٥ — كيسليف . ر . ى . ((**التشخيص النفسى كاحد مكونات التنبوء بنتائج الأنشطـــة التنافسية**)) . فى : مؤتمر مشـــاكل طرق التنبوء بالنتائج الرياضية . موسكو : معهد الدراسات العلمية للثقافة البدنية ، ١٩٧٦ ، ص ٣٦ — ٣٨ .

٦٦ — ماتفيف . ل . ب . نوفيلكوفا . ا . د . **نظريات وطرق التربية البدنيـــة** . الجزء الثانى . موسكو : دار الثقافة البدنية والرياضية ، ١٩٧٦

٦٧ — ماكاروف . ف . ى . ((**طرق تقويم الشجاعة واتخاذ القرار لدى الناشئين فى رياضة الجمباز عند الانتقاء**)) . فى : مشاكل انتقال الناشئين الرياضيين اعـــداد : سكفورتسوف . ب . ل وآخرون . موسكو : معهد الدراسات العلمية والثقافة البدنية ، ١٩٧٦ .

٦٨ — موتيليانسكيا . ر . ى . ((**اهميـــة الخصائص النموذجيـــة للرياضيين ذوى المستويات العليا للانتقاء الرياضى ، وتوجيه عمليات التدريب**)). موســـكو : مجلـــة النظرية والتطبيق الرياضية ، العـــدد (٤) ١٩٧٩ (١) ص ٢١ — ٢٣ .

٦٩ — ———— (١٩٧٩ — ب) وآخرون **السباحـــة رياضـــة الناشئين** . موسكو : دار الثقافة البدنية والرياضية ، ١٩٧٩ (ب) .

٧٠ — مينايفا . ن . أ . « **طرق تقويم الاعـــداد البدنى للناشئين فى الجمباز عند الانتقاء المبدئى للمدارس الرياضية** » . فى : مشـاكل انتقاء الناشئين الرياضيين . اعداد سكفورتسوف . ب . ل وآخرون . موسكو : معهـــد الدراسات العلمية والثقافة البدنية ، ١٩٧٦ .

٧١ — لجنة الثقافة البدنية والرياضية . « **برامج المدارس الخاصـــة باعداد الناشئين للاولمبياد ، وبرامج المدارس الرياضية للاطفال الناشئين** » . موســـكو ، ١٩٧٧ .

مراجـــع باللغة الانجليزية :

72. Burton. J. Res. ceua. vol 64. No 2 . . . . 1975.

73. Clayne. R. Cyntha. C; Measurement in Physical Education and Athletics. Macmillan Publishing Company INC. N.Y., 1980.

74. Counsilman. J. E.; The scince of swimming. Fourth impresion Pelham Books, 1972.

75. ————. Competitive swimming manual for coaches and swimmers. Counsilam CO. INC, Bloomington, Indians, 1977.

76. Eble. R. L.; The social consequenes of educational testing «test of problems in perspective» U.S.A., 1966.

77. English. H. B. and English. A. C. A. Comprehensine Dictionary of Psychological terms : a guide to usage, N. Y., Longmans, 1958.

78. Hollis. F. Fait. Special Physical Education. W. B. Sounders Company, London, 1978.

79. Ismail, H. & El Naggar, A. «Estimating intellectual and personality by motor coordination using univariate and multinariat techniques» Department of Physical Education, Health and Recreation studies, Purdue unicersity ,U. S. A. 1980.

80. Phillps M., Summers D. «Relation of Kinesthetic Perception to motor learning». Res. Aua. vol 25, No. 4, 1954 pp. 456-469.

81. Robert Singer. Sustaining Motivation in Sport. Sport Consultants International, INC.

محتويات الكتـــاب

الموضـــوع	الصفحة

الموضـــوع	الصفحة

رقم الايداع ٥٤٨٢ لسنة ١٩٨٦

مطابع سجل العرب